december 1994 / januari 1995 — *f* 7,95

72

MSX

COMPUTER & CLUB MAGAZINE

Extra bij het diskabonnement

MSX1+ emulator

PTTR-3 demo

BBS Wereld:
GS-BBS lijst
PHILTERM update

CALC.GEN

en

Soko-ban

en

Hitech-C



twee sets cadeau

MSX'95

Heeft u nog geen diskabonnement? Dan is nu het moment aangebroken om het te nemen. Als u de onderstaande bon invult en opstuurt, krijgt u een acceptgiro thuis om uw lopende abonnement om te zetten in een diskabonnement. Dat kost u een gulden plus elf gulden per nummer.
U krijgt van ons, zodra de betaling binnen is, twee sets van reeds verschenen diskabonnementen.
Wilt u in plaats van zo'n set liever Brisk 2 of de nieuwe Artshow, kan dat ook. Geef uw keuze wel duidelijk aan.
Een kopie van de bon mag natuurlijk ook.

Hierbij meld ik mij aan voor de actie MSX '95. Ik verzoek u mij te noteren als abonnee voor het diskabonnement. Ben ik al abonnee, dan wordt mijn lopende abonnement omgezet in een diskabonnement en betaal ik alleen het verschil tussen wel en niet diskabonnee.

Naam: ....
Straat: ....
Postcode: ....
Woonplaats: ....

Handtekening:
(Bij minderjarigen een der ouders) ....

Als premie wens ik te ontvangen : .... en ....

De sets om uit te kiezen

ME58 Quintus-demo / DP stempels
ME59 PMA-files / Lizzard
ME60 Raytracingdemo / Bubbels
ME61 Sucopro / Sunrisedisk
ME62 jANSI & MemMan / TED-demo
ME63 MAD-pd / Cowboyana Jones
ME64 Cursus MSX BASIC / Brisk
ME65 Cursus ml / Fractal demo
ME66 Pacman / Pumpkin Adventure I
ME67 Lucifers Demand / Futuredisk
ME68 JPEG view / Castle of Blackburn
ME69 MT2ASCII converter / MCD-disk
ME70 MSX1 emulator / BBS-PD disk
ME71 DP boek / MiLC infosysteem
ME72 Soko-ban / Hitech-C

BR02 Brisk 2 volledig spel
AS02 Artshow 2 plaatjes ArtGallery

Beste Lezer, 72

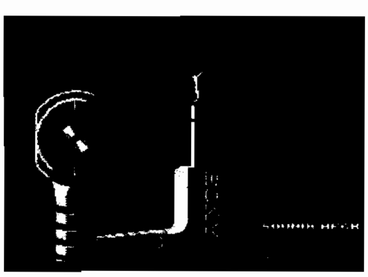
De vorige keer moest ik openen met het schokkende bericht dat Jan Braamhorst getroffen was door een hersenbloeding. Gelukkig kan ik nu beginnen met het bericht dat hij het, naar omstandigheden, redelijk maakt. Aanvankelijk lag Jan in coma, maar na enige tijd is hij daaruit bijgekomen. Hij vertoonde diverse ernstige verlammingsverschijnselen. Ook zijn spraak ging moeizaam en zelfs zijn hersens functioneerde niet zoals Jan wilde. Dat was zowel positief als negatief: aan de ene kant was Jan zich bewust van al zijn problemen en merkte dat hij zich niet kon uitdrukken zoals hij wilde, maar aan de andere kant was er juist door dat bewustzijn een wil om te vechten. Jan ging in revalidatietherapie en zijn vrouw vertelde mij eind november dat Jan die laatste zondag van die maand voor het eerst weer eens een dagje thuis mocht zijn. Hij loopt nog steeds moeilijk en heeft daarbij een stok nodig, maar denkt zelf al weer de trap op te kunnen gaan. De therapie had hem immers geleerd hoe dat het beste kon? Nu beste Jan, ik begrijp dat je weer normaal wil draaien maar forceer het nu ook weer niet. Zoiets kost naast doorzettingsvermogen en inspanningen ook tijd. Hartverwarmend, zeker voor hem, zijn de vele kaarten die hij uit de MSX wereld heeft mogen ontvangen. Veel daarvan inderdaad gemaakt met DP. Stuurde u nog geen kaartje—ik moet met schaamrood op de kaken bekennen dat ik dat ook nog niet deed—kunt u dat natuurlijk alsnog doen, of opnieuw, want Jan is wel aan de beterende hand, maar is er nog lang niet. Ook zijn familie voelt zich enorm gesteund door de blijken van waardering door zo'n kaartje.

Erik van Bilsen is een aardige jongen die ook nog eens leuk kan programmeren en toen ik de voorversie van Leprechaun kreeg, calculeerde ik dat we het spel najaar '94 op het diskabonnement konden zetten. Erik kon echter geen nee zeggen toen de Jean Michel Jarre fanclub hem vroeg de lichtshow bij hun jaarlijkse dag te regelen. En stop stond de ontwikkeling van Leprechaun. Toen ging hij ook nog eens de vleugels uitslaan en op zichzelf wonen en we moesten de verschijningsdatum weer opschuiven. Geduld en begrip vraag ik u, het komt heus nog wel.

Het gaat nog steeds redelijk goed met ons magazine, maar de marges zijn smal en dus willen we graag wat meer armslag hebben om te voorkomen dat er beperkende maatregelen nodig worden. We besloten om een actie te beginnen, waarmee—naar we hopen—een aantal abonnees wordt overgehaald hun gewone abonnement om te zetten in een diskabonnement. Met een knipoog naar Microsoft noemden we onze actie: MSX '95. Niet bijster origineel met beurzen als IT'94, software '94 en Video '94 om er een paar te noemen net achter de rug. Zie het maar als symbolisch voor de tijd waarin wij leven. U leest alles over de actie op de pagina hiernaast.

De MSX emulatoren op PC beginnen serieuze vormen aan te nemen al zal een software emulatie op PC nooit een MSX op alle punten kunnen emuleren. Je zal bijvoorbeeld met een programma nooit een cartridge kunnen insteken; de PC heeft daar geen slot voor. Wel komen we een heel eind en in de praktijk zal dat voldoende blijken te zijn. Juist deze keer staat in de postrubriek een opzegging van een lezer, die zegt weer opnieuw te abonneren zodra de emulator er is. Ik krijg wekelijks vragen van PC'ers of er al een emulator is en alles wijst op een groeiende belangstelling. Adriaan van Doorn is één van de programmeurs die met een MSX2 emulator bezig is. Voorlopig is de MSX2 emulator nog toekomstmuziek, maar we zitten toch nog lekker op MSX? Het is alleen fijn te weten, dat de kreet 'MSX forever' steeds meer inhoud krijgt, als je weet dat je ook in de verre toekomst, als elke MSX allang mechanisch het loodje heeft gelegd, nog immer kan MSX'en.

Frank H. Druijff



Plugged2 van Roel Wouters, is een voorplaat die vooral door zijn schitterende afwerking in de details boven het maaiveld uitsteekt. Daarnaast is het weer eens iets heel anders dan dat we tot nu toe hadden.

Colofon

Het MSX Computer & Club Magazine, kortweg MCCM, is eind 1992 ontstaan uit een fusie van het MSX Computer Magazine en het MSX Club Magazine.

ISSN 1380-0809

Uitgever	Hoofdredacteur
Aktu Publications b.v.	Frank H. Druijff
Postbus 2545	's-Gravendijkwal 5a
1000 CM Amsterdam	3021 EA Rotterdam
tel.: 020 6242636	tel.: 010 4254275
fax.: 020 6240189	fax.: 010 4768876

Redactie
Erik van Bilsen, David Boelee, Stefan Boer, Dennis Bolk, Jan Braamhorst, Eddy Brouwer, Bert Daemen, Falco Dam, Erik Deppe, Adriaan van Doorn, Ruud Gosens, Marc Hofland, Ron Holst, Ben Kagenaar, Frits van der Kruk, Roel Koops, Jacco Kulman, Patriek Lesparre, Jan van der Meer, Lies Muller, Herman Post, John van Poelgeest, Marco Soijer, Arjan Steenbergen, Dick van Vlodrop, Edwin Weijdema en Ivo Wubbels

Redactionele ondersteuning
Techniek Robbert Wethmar
Kerstkolom Wammes Witkop
Cartoons Ronald Maher, Martine Bloem en Eddy Aarts
Acquisitie Gjalt Dijkstra (geen maiskorrels) tel.: 020 6249969

Produktie
Zetwerk Ruparo GRAFISCHE COMPUTER SERVICE – Amsterdam
Druk Tijl Offset – Zwolle
Distributie kpn

Abonnementen
Een abonnement kan elk gewenst moment ingaan en wordt automatisch verlengd, tenzij zes weken voor vervaldatum schriftelijk is opgezegd. Een abonnement van acht nummers kost *f* 60,– / 1200 Bfr. Een diskabonnement bestaat uit acht maal magazine en bijbehorende diskettesen en kost 149,– / 3000 Bfr. Voor vragen aangaande abonnementen kunt u ons bereiken op maandag, woensdag en vrijdag van 13.00 tot 15.00 u op telefoonnummer 020 6390050.

Bestellingen
Zie hiervoor de pagina LezersService.

Advertenties
Voor de rubriek **maiskorrels** zie aldaar.

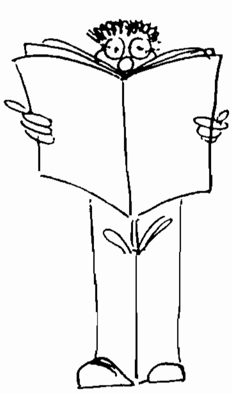
Inzenden materiaal
Vermeld bij elke inzending op het redactieadres duidelijk uw naam, adres en telefoonnummer. De redactie ontvangt graag materiaal voor gebruik in het magazine of bij het diskabonnement. Er wordt vanuitgegaan dat ingestuurd materiaal oorspronkelijk werk is van de inzender tenzij die inzender duidelijk vermeldt dat dit niet zo is. Materiaal ter recensie wordt eveneens graag ontvangen. Vermeld **duidelijk** dat het om recensiemateriaal gaat en geef aan waar en hoe de lezers het materiaal kunnen verkrijgen. Zonder afspraak daarover vantevoren gaat de redactie er vanuit, dat het ingezonden materiaal niet teruggestuurd of betaald hoeft te worden.

Vraagbaak & Telecommunicatie
Zie voor vraagbaak de rubriek Noorder baken van Jan van der Meer en voor telecommunicatie de rubriek BBS-wereld van Ruud Gosens.

Cursus



Actueel

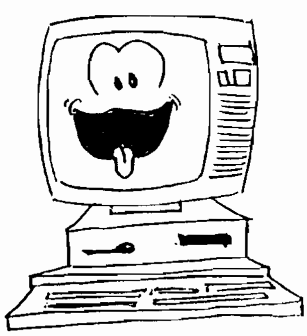


72

Testen



Diversen

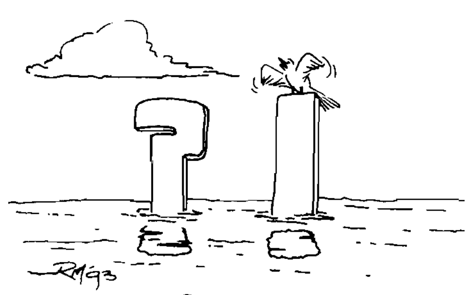


advertenties

Noorder baken

Weer eens een lekker rommeltje

Ook deze keer een gevarieerde aflevering. De meeste vragen die in de vorige Noorder bakens zijn gesteld, worden geheel of gedeeltelijk beantwoord. De source van MSXCALC wordt shareware.



Waar het deze keer over gaat? Ik moet het zelf nog lezen! Ik ben weer eens te laat begonnen waardoor ik meermalen tot in de kleine uurtjes door moest gaan... Verder moet je al koppensnellend maar zien of er wel of niet wat van je gading bijzit.

Ik kreeg meerdere spontane en hartelijke maar vooral ook verbaasde reacties over het feit dat een zo goed blad als MCCM drijft op schrijvers die er zonodig zelf geld op toeleggen. Reden genoeg om onze door een hersenbloeding getroffen DP-scribent Jan Braamhorst even een kaartje toe te sturen om hem veel sterkte te wensen. Lees desnoods pagina 48 in het vorige MCCM nog eens. Het adres dat je moet gebruiken is:

Jan Braamhorst
Noordwal 46
1272 AG Huizen (NH)

Kritiek

Al zolang ik Noorder baken schrijf, is er kritiek geweest op mijn ietwat frivole, vrijbuiterige en daar bovenop ook nog eens inconsequente—dat geef ik grif toe—wijze waar 't het gebruik van de 'Nederlandsche taal' aangaat. Daartegenover staat echter een grote(re) groep die mijn dwalingen in deze juist op prijs stelt. Maar zinconstructies met u/jij erin zaten mij toch ook niet lekker. Ik ga daarom maar weer gewoon over op de je/jij-toer. Tutoyeren noemt men dat, al vind ik, het wat meer puristische, jij-jouwen een veel leuker woord. Correspondentie beantwoord ik verder zoveel als mogelijk in de stijl waarin ik het toegezonden krijg. Een buitenbeentje in het MCCM zal ik echter wel altijd blijven.

Nog één keer dan: wat je/u ook van mij of mijn Noorder baken vindt, blijf me schrijven! Ik vind zelf namelijk dat de laatste Noorder bakens wat te moeilijk waren. De intentie van Nb was en is nog steeds om vooral de beginnende programmeur op weg te helpen c.q. te stimuleren. Zo zijn er denk ik heel veel zaken die voor mij en mijn collega's zo vanzelfsprekend zijn dat we er niet over schrijven.

CALC.GEN

Ik heb zéér goed nieuws: de source van MSXCALC.TSR wordt shareware en staat deze keer op het diskabonnement! Deze source geeft een schat aan informatie vrij over ml in het algemeen en de MATH-PACK, en hoe die ten volle is te benutten, in het bijzonder. Zo krijg je bijvoorbeeld eindelijk eens een degelijk voorbeeld over hoe de hook H.ERRO op &HFFB1 efficiënt is om te buigen.

Wat MSXCALC ook al weer is: ben je bijvoorbeeld bezig in een tekstverwerker —bij voorkeur TED—dan kun je deze zo tijdelijk verlaten om een berekening uit te voeren. Deze kan samen met het antwoord dan in de tekst gepompt worden, als had je hem gelijk ingetikt. Pi, voor kenners π, is net zoals het werken met normale graden, rechte hoek is 90°, geen probleem: MSXCALC kent pi en nog veel meer. MSXCALC werd destijds in MCCM #59 op pagina 55 vooral geprezen als een onmisbare hulp voor programmeurs. Iets wat toen wat werd onderbelicht, is dat je er prima gebruik van kunt maken bij elke tekst waar berekeningen in voorkomen, je huiswerk bijvoorbeeld.

De source wordt shareware. Dit houdt in dat als je er wat aan hebt, je *f* 5,– aan de MS-actie van Jos de Boer hoort te doneren. Voor de somma van *f* 20,– krijg je het hele MSXCALC-pakket, met registratie en al, in huis. Het gironummer van Jos is 2827142, maar een geldig betaalmiddel sturen mag natuurlijk ook. Het adres daarvoor is:

Jos de Boer
Kampenspaed 4
8721 GL Warns

MSX2-emulator

Er wordt door Peter Kelders, Ronald Gorter en Albert Siersema volop gewerkt aan het in de kop vermelde PC-programma. Nu heb ik kilo's aan documentatie in huis, maar een diepgaande uitleg over de hardwarematige kant van de MSX muis ontbreekt. Desondanks verdwenen vele kilo's met hun bezoek. Gezien mijn mening dat zo'n emulator de MSX wereld alleen maar ten goede zal komen, voldoe ik graag aan hun verzoek dit probleem aan de lezers voor te leggen. Je kunt contact met mij opnemen, maar ook kun je dit nijvere drietal via hun BBS bereiken op de nummers 050 41288/42671; pas op: géén V23.

MSX2+

In MCCM nummer 70 kwam een vraag van Matthijs Wolters aan de orde. Deze ging over hoe aan informatie over

Noorder baken

Deze rubriek wil programmeurs in BASIC, machinetaal (ml) en jANSI de helpende hand bieden. Dit door tips, het uitdiepen van interessante zaken of domweg het laten zien van leerzame sources/ listings.
Wat ik bespreek gebeurt op basis van lezersvragen. Stuur je vragen in met een **voldoende** gefrankeerde retour-enveloppe bijgesloten.
Ook briefkaarten met suggesties, op- en aanmerkingen zijn welkom.

In principe kun je me elke avond en in het weekend bellen. Moet een trap op dus kan het zo'n zes rinkels duren voordat ik, buiten adem, opneem. Neem ik niet binnen acht keer op dan ben ik er niet. Probeer het in dat geval een dagje later nog eens.

❐

de MSX2+ commando's te komen. Via Marth van Herk kwam ik in contact met Tonnie Overgoor van MAD.

MAD levert een pakket bestaande uit een boekje in A5-formaat plus vijf diskettes welke vol staan met plaatjes en voorbeeldprogramma's. Dit pakket kost slechts *f* 15,–. Bestellen doe je door dit bedrag over te maken op bankrekening 37.46.26.200 ter attentie van MAD te Zeddam. Vergeet niet je adresgegevens te vermelden. Een boogje moet worden gemaakt door postbankers: het gironummer van de bank is 832299. Het invullen van je naam is niet nodig, die gaat vanzelf mee. Gelukkig maar, want de toegemeten ruimte op het overschrijvingsformulier wordt door de afschuw van banken waar het betaald mensenwerk betreft, steeds krapper. Bij een wat grotere bestelling valt een briefje met bijgesloten cheque dan ook te prefereren.

Meer over MAD

MAD beschikt over een public domain bestand van nu al meer dan achthonderd schijven en dit aantal neemt nog steeds toe. Al deze diskettes kosten *f* 5,– per stuk. Een lijst hiervan op een enkelzijdige diskette kun je verkrijgen door een met *f* 1,60 gefrankeerde aan jezelf geadresseerde enveloppe met een los bijgevoegde postzegel van één gulden te sturen naar:

MSX Avengers Doetinchem
Postbus 24
7038 ZG ZEDDAM
o.v.v. Lijstdisk

Hun BBS 'Maestro Board MAD' is 24 uur per dag bereikbaar onder het nummer 08356 32696. Onder hetzelfde kengetal zijn Tonnie en Maurice te bereiken op de abonneenummers 62603 en 24645.

MT-TELCOM

Mogelijk onnodig om te melden, maar nu we het toch over BBS'en hebben, iets over de streepjes in telefoonnummers. Veel—zo niet de meeste—modems zien het streepje als een teken om even te pauzeren of ze negeren het. Maar MT-TELCOM wacht op een toon om door te gaan. En die komt dus al een tijdje niet meer. De enige oplossing is dan ook het rigoureus weghalen van de streepjes uit je telefoonmenu.

MiLC

Wie geen modem en evenmin een disk-abonnement heeft, moet zeker de diskettes uit MCCM #71 nabestellen. MiLC is een prachtig, ook nog eens uitbreidbaar, database-programma met allerlei eenvoudig op te roepen artikelen en tabellen over de MSX hard- en software. Het is gewoon een must voor iedere BASIC programmeur en ml'er!

In het Infodrome BBS van Roderik Muit (01859-13957) is zelfs een speciale MiLC area aanwezig waar je één en ander kunt 'downen' of een bericht/file voor de auteur/redacteur Arjan Steenbergen kunt 'uppen'.

Na enig probeerwerk is het een makkie zelf een zogeheten .MLC-file te maken. Van de pd-file MPNED10.TXT heb ik er al één en die loopt als een trein. Uit het begeleidend schrijven van Arjan over MiLC blijkt bovendien overduidelijk dat we met een levend produkt hebben te maken, dat nog volop verder zal worden ontwikkeld. Zo herstelt MiLC de schermkleuren nog niet en dat vind ik toch wat zwakjes voor een verder zo goed programma. Ik hoop dat Arjan een klein plaagstootje kan hebben: ik kon namelijk een dikke grijns niet onderdrukken toen ik in de tekst van hem las dat 78 tekens de maximale regellengte voor een .MLC-file was. Dit schreef 'ie met... :-)

Wat me echter wel wat dwarszit aan het programma—en dat geldt niet louter MiLC—is het volgende: mijn inziens mist MiLC een programma om de oorspronkelijke TXT-files terug te krijgen. Zo heb ik slechts een eenvoudige STAR LC-20 matrixprinter met een versleten lint, die bovendien nog eens alleen op mijn PC is aangesloten. Door een optie om de file weer als pure ASCII op een disk te krijgen, zou ik 'm via een kennis die een laserprinter heeft veel mooier zwart op wit kunnen krijgen. Iets voor later misschien?

Plaatjepik

Door op het goede moment in een programma te resetten is het vaak mogelijk de plaatjes—meestal scherm 5—van de niet actieve pagina's nog te 'redden'. Was dit *rippen* zoals Klaas de Wind het noemt op zijn vorige gewone MSX nog prima te doen, sinds de aanschaf van een MSX turbo R kan 'ie deze favoriete bezigheid van hem wel vergeten. Naar Klaas zijn zeggen maakt de turbo R na een reset vrolijk het hele VRAM leeg en hij vraagt de lezers dan ook om een oplossing.

BASIC en muziek

Het vorige MCCM vroeg Tjitse Rienstra aan ons hoe een BASIC programma te draaien en tegelijk ook een deuntje te laten horen. Een beller wees me op de PSG Tracker van de Flying Bytes, waarvan ik het adres noch wat dit programma precies doet, wist. Mochten de jongens achter de Flying Bytes dit lezen, verzoek ik ze even contact met mij op te nemen.

Een niet te moeilijke 100% BASIC manier was eigenlijk ideaal. Mogelijk viel die vanochtend door mijn brievenbus. De heer F. Arnaiz uit Zevenaar wees me op `PLAY(x)` met x 0, 1, 2 of 3, waarin wel eens de oplossing zou kunnen liggen. Ik heb natuurlijk gelijk het MSX2 BASIC handboek van A.C.J. Groeneveld erbij gehaald; daar ik deze vorm van `PLAY` als functie nog niet kende. Even later wel en gelijk schoten me mogelijkheden te binnen, die, na later bleek, in weinig tot niets verschilden van hetgeen meneer Arnaiz te berde bracht. Maar werkt het ook? Hierover durf ik nog geen keiharde uitspraak te doen, omdat de tijd ontbrak één en ander uitgebreid te testen. Dat er met `PLAY(x)` het nodige leuks te doen is, staat als een paal boven water.

Kijk eens naar het volgende voorbeeld:

```
1Ø PLAY "O4CDEFGABO5C"
2Ø IF PLAY(Ø) THEN 2Ø
3Ø GOTO 1Ø
```

Een boolean is een variabele die 0 voor onwaar of -1 voor waar afgeeft. We zien dat in regel 10 de opdracht wordt gegeven om een toonladder te spelen. In regel 20 wordt gecheckt of dat klaar is en zo ja, begint het van voren af aan, daar regel 30 naar 10 terugspringt. In regel 20 wordt door de 0 op alle drie de stemmen gecontroleerd. ➠

Als we de muziekstrings in DATA-regels zetten, kunnen we met READ de gegevens voor ons muziekje inlezen. Het einde kun je dan aangeven met:

```
zz DATA "*"
```

Door in de subroutine op yy te controleren of het muziekje al afgelopen is en daar regelmatig heen te gaan met:

```
xx ON INTERVAL=50 GOSUB yy
```

moet er wat van te maken zijn. Abacadabra voor velen nog, vrees ik. Edoch: hier heeft BASIC een streepje voor daar er nog zoveel goede literatuur over te verkrijgen is. Ik zou zeer verguld zijn als lezers me, liefst niet te lange, demo's en/of voorbeeldprogramma's hierover willen toesturen. Je zult het met me eens zijn dat dit onderwerp meer ruimte verdient dan dat ik het hier geef. Dit geldt tevens voor het volgende onderwerp waar, als het goed is, Marco Soijer een artikel aan zal wijden.

BASIC helpt ml

Als ik zo'n klein BASIC programmaatje zie als op de vorige pagina, raak ik gewoon een beetje ontroerd: wat is MSX-BASIC toch mooi hè?

Over hybride programmeren—combinatie van twee of meer talen—heb ik het al vaker gehad. Meestal is ml dan de grote bink, die het zware/moeilijke werk wel eventjes snel voor BASIC opknapt. Maar wist je dat het ook andersom kan? Marco heeft me zo'n beetje toegezegd hier in te duiken, maar ik geef alvast een pittig voorproefje.

In mei 1988 kocht ik mijn eerste MSX-computer: een 8220 met cassetterecorder en MCM, al snel daarna abonneerde ik me zowel op voornoemde als op het MSX Club Magazine. Tenzij ik er overheen heb gekeken, heeft in geen van beide bladen ooit iets over de BDOS gestaan. Vreemd of erger als je je bedenkt hoe vaak ik een clubbladartikel hierover van Albert Siersema moet kopiëren.
De BDOS bestaat uit een reeks routines waarmee je de diskdrive kunt besturen, een soort BIOS voor de disk dus.

Het gebruiken van de diskroutines in het BDOS is op zich nog niet zo moeilijk, maar... er gaat wel eens wat fout, bijvoorbeeld een diskette met het schuifje op beveiligd terwijl je nou net naar die schijf wilde schrijven. Jammer dan, maar de boel draait dan wel totaal in de soep.

Over hoe je diskfouten in ml afhandelt, hebben we het later nog wel eens, dat zou nu echt teveel ruimte vragen. Er speelt zich het nodige af rond het adres #F1E6 maar MSXDOS2 gooit hier roet in het eten. Wie hierover meer wil weten, moet me maar eens bellen.

Bij een .BIN-file kun je echter het één en ander in goed vertrouwen aan BASIC overlaten. Al wat nodig is, is een goede initialisatieroutine. Je geeft bijvoorbeeld een BLOAD "naam",R om je ml programma te installeren. Dit hoeft niet meer te doen dan het bewaren van het huidige stack-adres en daarna gelijk naar BASIC terug te keren. Je kunt dan met een adequate DEFUSR de ml routine aanroepen. Als dit ml programma dan een diskfout maakt, zal er naar het BASIC programma teruggesprongen worden en wordt dit dus weer heer en meester over het geheel. De ON ERROR verwijst dan naar een subroutine welke de fout bijvoorbeeld met een POKE als getal aan het ml programma kan doorgeven en dit weer met een DEFUSR opstart. De stack kan dan, geforceerd,



050 417266

goed worden gezet en er kan een foutmelding of andere boodschap worden gegeven.

Moeilijk? Best wel, maar gelukkig gaan we er binnenkort wat uitgebreider op in en zal alles hoop ik voor iedereen wat duidelijker worden. Het is met opzet dat ik je hier geen voorbeeldprogramma geef. De extraatjes die dit trucje je biedt, gaan vooralsnog zelfs mijn verbeeldingskracht te boven.

Een met BLOAD geladen programma kan wat cijfermateriaal achterlaten en BASIC met de troep laten zitten. Niks geen moeilijk gedoe met hook-ombuigingen en zo. Voor hen die met de gegeven informatie al aan de slag kunnen: veel plezier...

Jan van der Meer

Rensumaheerd 16
9736 AA Groningen

Het genoemde boek is overigens nog te bestellen bij de LezersService onder nummer BM27.

Save uw ROM's

Als u in de toekomst met de MSX2 emulator wilt werken zult u daarvoor de inhoud van uw eigen ROM's moeten gebruiken om copyrights niet te schenden. Als de doorslag om een PC aan te schaffen werd ingegeven door het feit dat uw MSX de geest gaf, zit u met een probleem. Want dan kunt u de inhoud van de ROM's niet of met grote moeite verkrijgen. Run daarom nu het nevenstaande programmaatje en bewaar de files die er door op schijf worden gezet, zorggvuldig.

LISTING

```
10 REM zet de inhoud van uw ROM's op disk                              0
20 DEFINTA-Z                                                          19
30 A=&H8800:DEFUSR=A                                                 234
40 READ A$:IF A$<>"*" THEN POKE A,VAL("&H"+A$):A=A+1:GOTO 40          74
50 DATA 3E,0,21,0,0,11,00,90,01,00,40,F5,E5,D5,C5,CD,0C,00           166
60 DATA C1,D1,12,E1,13,23,0B,78,B1,28,03,F1,18,EB,F1,C9,*             47
70 S=&H0:M=0:F$="BIOS.ROM":GOSUB 130                                 225
80 S=PEEK(&HFCC1):M=&H40:F$="BASIC.ROM":GOSUB 130                    210
90 S=PEEK(&HFAF8):M=0:F$="EXTENDED.ROM":GOSUB 130                    215
100 S=PEEK(&HFB22):M=&H40:F$="DISK.ROM":GOSUB 130                     50
110 END                                                              172
120 '                                                                  0
130 PRINT"->"+HEX$(S)+":"+HEX$(M)+"00=";                             243
140 POKE &H8801,S:POKE&H8804,M:B=USR(0)                                4
150 PRINT F$:BSAVE F$,&H9000,&HCFFF:RETURN                           180
```

SAVEROMS.BAS

Kalender

En wat daarmee samenhangt

Tijd is een boeiend onderwerp en vrijwel niemand weet er alles over. Ook in dit artikel worden slechts enkele punten van de tijdrekening aangestipt. Er blijken meerdere jaren te zijn en de volgende eeuw begint pas in 2001.



De aanleiding voor dit artikel is een inzending van I. Dopmeijer. Hij zond ons een leuk klein listinkje om te bepalen op welke dag een bepaalde datum valt. Hij ging uit van de volgende logische gedachtengang: na elke maandag komt een dinsdag, na elke dinsdag komt een woensdag en zo verder, week na week na week... Ook komt voor elke maandag een zondag en voor elke zondag komt een zaterdag... Als ik nu uitreken de hoeveelste dag het nu is, en ik weet welke dag van de week het nu is, moet ik ook gelijk weten of de eerste dag van onze jaartelling een dinsdag of een vrijdag is. Dit is een gezond idee en het werd aldus uitgewerkt.

Help

Toen zijn schijf echter bij ons op de redactie binnenkwam, sloeg mij al bij het lezen van het etiket de schrik om het hart. Waarom? Op de sticker stond de tekst 'Eeuwigdurende kalender vanaf het jaar 0'. Dat is al gelijk het eerste probleem: dat jaar heeft nooit bestaan!

Intermezzo

In feite heeft natuurlijk nooit iemand bij de geboorte van Jezus Christus gezegd: 'Laten we een nieuwe jaartelling beginnen.' Inderdaad een nieuwe, want de Joden hadden—en hebben—al lang een eigen jaartelling. Pas na de aardse tijd van Christus kwam men in Rome op het idee voor het toen prille geloof een eigen jaartelling in te voeren, gebaseerd op de veronderstelde geboortedatum. Dit zal zo rond veertig tot vijftig jaar na de geboorte geweest zijn. Klassiek is de vraag aan kinderen welke munt vals is. In een stapel oude munten ligt er dan ook één bij met als produktiejaar 50 vC. Na de voorafgaande tekst begrijpt u nu, dat ook de munt met het produktiejaar 30 nC vals moet zijn. Trouwens naar de modernste inzichten zou Jezus Christus in het jaar 4 vC geboren zijn, maar in ieder geval tussen 7 vC en 3 vC.

Volgende eeuw start in 2001

Het eerste officiële jaar van onze jaartelling is het jaar 1 en niet het jaar 0. Daar een eeuw honderd jaar lang is, begint de eerste eeuw met het jaar 1 en loopt tot en met het jaar 100, de tweede eeuw beslaat de jaren 101 tot en met 200, en zo verder. De twintigste eeuw speelt zich dan ook af in de jaren 1901 tot en met 2000. Wilt u dus gaan vieren dat de eenentwintigste eeuw of zelfs het derde millennium een aanvang neemt, zult u wel moeten wachten tot 1 januari 2001. De overgang 1999–2000 schijnt meer mensen aan te spreken, maar dan gaan we gewoon van het voorlaatste naar het laatste jaar van deze eeuw/millennium. De fout wordt begrijpelijk als we bedenken dat we met onze eigen leeftijd wel pas na één jaar zeggen dat het kind één is. Daar kennen we dus het eerste jaar en de leeftijd is nul. Deze eeuw begint bijna elk jaar met 19—alleen het laatste begint met 20—en toch spreken we over de twintigste eeuw. Als u er even rustig over nadenkt zal het wel duidelijk zijn, maar verwarrend is het wel. Denk trouwens niet dat een afspraak om het vanaf nu anders te gaan doen veel uithaalt. U verschuift alleen problemen, waarom zou het eerste jaar na de geboorte van Christus jaar 0 moeten zijn? Omdat dat gemakkelijker is? Niet echt, want welk jaar is er dan voor dat jaar 0? Het jaar 0 vC? Bedenk ook eens dat als u nu bijvoorbeeld 34 jaar bent, u zich in uw 35^{e} levensjaar bevindt, dat, naar u hoopt, wordt besloten met uw 35^{e} verjaardag om dan uw 36^{e} levensjaar in te gaan.

De meesten beginnen trouwens ook altijd een paar seconden te laat met het elkaar een gelukkig nieuwjaar toe te wensen. Als u een normale klok heeft, die om twaalf uur twaalf maal slaat en die goed op tijd loopt, dan is het exact twaalf uur bij de **eerste** slag van deze twaalf slagen en bij de twaalfde slag is het nieuwe jaar dus al bekant een volle minuut oud.

Meer problemen

Het probleem van het niet bestaan hebben van het jaar nul, is voor de bepaling welke dag in de week het is echter niet zo essentieel. Dat vergt slechts een kleine correctie: controle op jaar 0. Maar er zijn meer problemen die bij onze inzender onbekend waren. Hij ging er ten onrechte van uit dat er elke vier jaar een schikkeljaar is. Nu is uit eigen levenservaring natuurlijk ook nooit iets anders bekend dan elke vier jaar een dag extra bij februari. Zijn er echter honderdjarige MSX'ers met een erg goed geheugen voor dit soort zaken, dan zouden zij zich misschien kunnen herinneren dat het jaar 1900 geen schrikkeljaar was.

De lengte van een jaar is astronomisch vastgelegd door de draaiing van de aarde om de zon. De lengte van een ➡

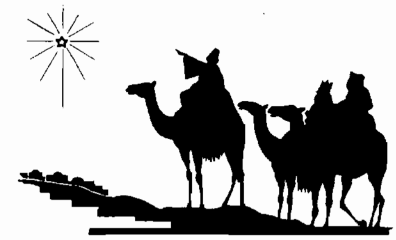
jaar is ruwweg 365 dagen; gaan we wat nauwkeuriger meten, stellen we vast dat het iets meer, namelijk 365 en een kwart dag, is. Dus elke vier jaar hebben we vier maal een kwart dag te weinig gedaan. Door nu februari een dag langer te maken, te schrikkelen, komt alles weer in orde... dacht men. We spreken hier over de tijd van de oude Romeinen, want de eerste redelijke kalender werd al ingevoerd door Julius Ceasar. Zijn deskundigen op dit gebied hadden vrij nauwkeurig het lentepunt bepaald en vastgesteld dat het al behoorlijk verschoven was. Julius bepaalde dat het jaar 45 vC—dat toen natuurlijk anders heette, men sprak in die tijd zelfs van het jaar van verwarring, annus confusionus—een jaar zou zijn van 444 dagen waarmee men astronomisch weer in het gareel liep. Tevens bepaalde hij dat er eens in de vier jaar geschikkeld moest worden. Deze zogenaamde Juliaanse kalender heeft het tot in deze eeuw volgehouden.

Nauwkeuriger

De metingen werden, zoals gezegd, immer nauwkeuriger en het jaar bleek ongeveer 365,24 dagen lang te zijn. Na vier jaar hadden we zo te zeggen 0,96 dag gespaard en er werd geschrikkeld met een hele extra dag. We kwamen zo dan wel 0,04 dag te kort. Dat was geen probleem: na vijfentwintig olympiades kwamen we 25 x 0,04 = 1 dag te kort. Dus eens in de eeuw juist niet schrikkelen en alles is weer okee. Nee dus. Ook 365,24 dagen bleek niet nauwkeurig genoeg, het derde cijfer achter de komma zorgde er voor dat er met eens in de eeuw een schikkeljaar overslaan, er weer teveel werd gecompenseerd. Het zogenaamde lentepunt verschoof langzaam maar zeker en Paus Gregorius III bepaalde in het concilie van Nicae dat het zo niet langer kon omdat men de feesten als pasen helemaal op de verkeerde dag vierde. Hij bepaalde dat in 1581, dat het jaar daarop op donderdag 4 oktober vrijdag 15 oktober zou volgen en legde ook de regel om al dan niet te schikkelen vast. Deze regel, die wij nu nog steeds gebruiken is als volgt:

Eider jaar waarvan het jaartal een viervoud is, is een schrikkeljaar, tenzij het ook een honderdvoud is, want dan schrikkelen we niet, behalve als het jaar ook een vierhonderdvoud is en er weer wel geschrikkeld dient te worden.

Hierdoor waren 1900 en 1800 en 1700 dus geen schrikkeljaar, maar is 2000 dat wel. De vraag of 2000 een schrikkeljaar is, zal dus goed beantwoord worden door zowel onwetenden als veelweters. Dit alles is natuurlijk voor de meesten onder ons van geen belang, aangezien het eerste olympische jaar dat niet zal schrikkelen pas 2100 is. Ik blijf optimist, maar vermoed, dat ik dat niet meer zal meemaken. Het jaar was bij Julius dus 365,24 dagen lang en bij Gregorius 365,2425. Nog beter was het geweest de regel verder uit te breiden met weer niet schrikkelen als het jaartal een vierduizendvoud is. Dan was het nog langer goed gegaan, want denk maar niet dat dit ooit perfect zal zijn. De werkelijke lengte van het jaar is 365 dagen 5 uur 48 minuten 45 seconden en nog 17 honderdste van zo'n tel, maar astronomen kunnen niet garanderen dat dit lange tijd zo blijft.



Heer Dopmeijer paste zijn programma aan voor deze regel en nu werkt het dan ook voor een ruime tijd correct. Als ik mij goed herinner, is de huidige regel goed voor de komende 5000 jaar, maar met de genoemde 4000 aanpassing goed voor duizend eeuwen. En of er in 4000 gewoon met de Gregoriaanse telling wordt doorgegaan en pas gecorrigeerd rond 5000, als het meer dan een dag zal schelen, of dat men voor het jaar 4000 besluit in dat jaar eens een keertje 29 februari over te slaan, durf ik nog niet te voorspellen.

Een grappig detail van de Gregoriaanse kalender is dat Nederland het eerste land ter wereld was dat het officieel invoerde, maar in Rusland had de Grieks orthodoxse kerk geen zin iets te doen wat de Roomse kerk voorschreef en ze bleven de oude Julianse kalender gebruiken. Pas de comministische revolutie bracht hier verandering in. Vandaar dat wij spreken over de november revolutie en Charles Aznavour in Nathalie zingt over de 'Revolution d'Octobre'.

KALENDER.BAS

Toch ben ik niet tevreden over het programma en wel om twee redenen. Ten eerste controleert het programma totaal niet op foutieve invoer en ten tweede staan er een paar variabelenamen in die niet correct zijn. Om met het laatste te beginnen: in regel 170 wordt de variabele DAGN gebruikt en in regel 180 de variabele DAG. De MSX zal de twee niet kunnen onderscheiden omdat de interpreter slechts naar de eerste twee karakters kijkt. Dat het desondanks goed gaat is volgens mij een kwestie van geluk. Een ander puntje van kritiek is het inlezen van het aantal dagen van het jaar dat verstreken is tot het begin van de maand die gewenst wordt. Het is niet dat de methode die mijnheer Dopmijer gebruikt heeft fout is, maar hij heeft nu zelf de tabel in regel 140 gemaakt. Het ligt voor mij meer voor de hand dat dit door de computer gedaan wordt. ➡

LISTING

```
10 ' ------ IDEESOFT ------                                  0
20 ' van Haeringenstraat 60                                  0
30 ' 7701 CS Dedemsvaart                                     0
40 '                                                         0
50 'Kalender vanaf het jaar 0 tot in de eeuwigheid           0
60 '                                                         0
70 CLS                                                     113
80 INPUT"Welk jaar wenst u ";JAAR                            2
90 INPUT"Welke maand ";MAAN                                149
100 INPUT"Welke Dag ";D                                     47
110 MAAN=MAAN-1                                             42
120 '                                                        0
130 FOR B=0 TO MAAN:READ C:NEXT B                           30
140 DATA 0,31,59,90,120,151,181,212,243,273,304,334         66
150 '                                                        0
160 SCHRK=JAAR/4:JAAR=JAAR-1:DAGEN=(JAAR*365)+INT(SCHRK)     0
170 C=C+D:DAGN=DAGN+C:WEEK=DAGN/7:RESTWEEK=WEEK-INT(WEEK)  220
180 DAG=(RESTWEEK*50)/7:DAG=INT(DAG)                       125
190 '                                                        0
200 RESTORE 210:FOR B=0 TO DAG:READ A$:NEXT B:PRINT A$      93
210 DATA Zaterdag,Zondag,Maandag,Dinsdag                    63
220 DATA Woensdag,Donderdag,Vrijdag                        230
```

KALENDER.BAS

LISTING

```
1Ø ' Kalender.bas / F.H. Druijff - 11/94                      Ø
2Ø SCREEN Ø                                                   146
3Ø DIM M(12):FOR I=2 TO 12:READ A:M(I)=M(I-1)+A:NEXT          254
4Ø DATA 31,28,31,3Ø,31,3Ø,31,31,3Ø,31,3Ø                       56
5Ø FOR I=Ø TO 6:READ A$:WD$(I)=A$+"dag":NEXT                  173
6Ø DATA zon,maan,dins,woens,donder,vrij,zater                 212
7Ø PRINT "D A G   V A N   D E   W E E K"                       8Ø
8Ø PRINT "========================":PRINT                      116
9Ø PRINT "Dit programma bepaalt van de ingetikte datum"        75
1ØØ PRINT "welke dag van de week deze datum was. Vanaf"        58
11Ø PRINT "1 januari van het jaar 1 wordt de Juliaanse"        17
12Ø PRINT "kalender aangehouden tot en met donderdag"         175
13Ø PRINT "4 oktober 1582. Vanaf vrijdag 15 oktober 1582"      68
14Ø PRINT "wordt de Gregoriaanse kalender aangehouden,"       2Ø9
15Ø PRINT "die betrouwbaar is tot het jaar 4ØØØ.":PRINT       169
16Ø INPUT "Geef de dag ";D:IF D<1 OR D>31 GOTO 16Ø            191
17Ø INPUT "Geef de maand ";M:IF M<1 OR M>12 GOTO 17Ø           46
18Ø IF M=2 AND D>29 GOTO 4ØØ                                    3
19Ø IF D=31 THEN IF M=4 OR M=6 OR M=9 OR M=11 GOTO 4ØØ        14Ø
2ØØ INPUT "Geef het jaar ";J:IF J<1 GOTO 2ØØ                  224
21Ø IF J>1582 GOTO 29Ø                                        126
22Ø IF J=1582 AND M>1Ø GOTO 29Ø                                18
23Ø IF J=1582 AND M=1Ø AND D>14 GOTO 29Ø                       18
24Ø IF J=1582 AND M=1Ø AND D>4 GOTO 4ØØ                         2
25Ø N=(J-1)*365+(J-1)\4+M(M)+D                                159
26Ø IF J\4<>J/4 AND M=2 AND D=29 GOTO 4ØØ                     224
27Ø IF J\4=J/4 AND M>2 THEN N=N+1                             214
28Ø WD=N-INT(N/7)*7:WD=(WD+5) MOD 7:GOTO 37Ø                  239
29Ø S=INT((J-1)/4)-INT((J-1)/1ØØ)+INT((J-1)/4ØØ)                5
3ØØ N=(J-1)*365+S+M(M)+D:F=Ø                                  12Ø
31Ø IF INT(J/4)<>J/4 GOTO 34Ø ELSE F=1                         71
32Ø IF INT(J/1ØØ)=J/1ØØ THEN F=Ø                               35
33Ø IF INT(J/4ØØ)=J/4ØØ THEN F=1                              174
34Ø IF F=Ø AND M=2 AND D=29 GOTO 4ØØ                           91
35Ø IF F=1 AND M>2 THEN N=N+1                                  92
36Ø WD=N-INT(N/7)*7:WD=(WD+7) MOD 7:GOTO 37Ø                   36
37Ø PRINT "Deze dag is/was een ";WD$(WD);"."                   69
38Ø PRINT "spatie voor nog een dag bepalen":PRINT             243
39Ø H$=INKEY$:IF H$<>" " GOTO 39Ø ELSE 16Ø                    177
4ØØ PRINT "Deze datum is onmogelijk":PRINT:GOTO 16Ø           234
```

KALENDR2.BAS



In de DATA regel nemen we gewoon de lengte van de eerste elf maanden op en lezen die in tot de maand voor de gewenste en tellen de ingelezen waarden bij elkaar op. Om overbodig werk te voorkomen, is het misschien nog beter de waarden in kwestie in een kleine ARRAY te zetten en die te gebruiken. De opdracht RESTORE 210 in regel 200 is dan ook overbodig. Ook die dagen hadden natuurlijk van te voren in een klein tekst-array'tje kunnen worden gezet. Superefficiënt had de uitgang 'dag' weggelaten kunnen worden om pas bij afdrukken erachter te komen.

KALENDR2.BAS

Ik ben zelf maar weer eens aan het programmeren geslagen. Dat was weer ouderwets aangenaam, de laatste tijd lijkt het wel of mijn hobby het maken van een magazine is geworden in plaats van werken op MSX. Ik heb er gewoon te weinig tijd voor om beide goed te doen, maar zoals reeds gezegd, ik heb weer zitten genieten. Ik heb nog een aantal programmeertrucs trachten te verwerken, maar stootte daarbij een aantal malen mijn neus. Zo wilde ik bijvoorbeeld na het bereken van de hoeveelste dag het is sinds 1-1-1, gewoon die hoeveelheid MOD 7 nemen om in de array met die berekende waarde te kijken welke dag van de week die datum is/was. Maar met jaren van ieder 365 dagen of meer, zijn wij natuurlijk al snel boven de grenzen die MSX stelt bij het gebruik van integers. Ik heb bewust als detail laten staan de verschillende aanpak voor een datum tot 1582-10-4, die volgens de Julianse kalender wordt bepaald, en een datum vanaf 1582-10-15, die volgens de Gregoriaanse kalender wordt berekend. In principe zou de aanpak hetzelfde kunnen zijn maar u krijgt problemen bij de Gregoriaanse kalender bij een datum die ver in de toekomst ligt.

Controles

U ziet in het tweede programma dan ook veel meer controles staan dan in het oorspronkelijke. Bij dit programma kunt u gewoonweg geen foute datum intikken. Maar ook ik ben op dit punt niet tot het uiterste gegaan: Als u op de opdracht Geef de maand antwoordt met bijvoorbeeld 'mei' in plaats van 5, begrijpt mijn programma het ook niet. U kunt de 4000 regel trouwens vrij gemakkelijk toevoegen door regel 335 op te nemen met:

```
INT(J/4ØØØ)=J/4ØØØ THEN F=Ø
```

Gebruik dit programma trouwens niet om uitspraken te doen over de dag waarop 3 februari 22 viel of 6 september 465 328 zal gaan vallen. Het wordt berekend, maar slaat nergens op.

Is er meer belangstelling voor de diverse jaren—ik sprak tenslotte alleen nog maar over het astronomische zonnejaar en het Juliaanse en Gregoriaanse kalenderjaar—wil ik best nog eens proberen een gaatje te vinden om zoiets in MCCM te krijgen.

Frank H. Druijff

❑

BIOS routines

Extra voor turbo R

Zo'n elf nummers geleden gaven wij een zelfbouwboekje uit met BIOS-routines voor MSX. Dick van Vlodrop zocht de details uit speciaal voor de MSX turbo R.

BIOS routine turbo R, #0180

Functie: omschakelen processormode
Input: code voor processormode en schakelen LED signaallampje in register A.

bit 0 en bit 1 beide = 0	Z80 mode	– low speed
bit 0 = 1	ROM mode	– medium speed
bit 1 = 1	RAM mode	– high speed
bit 7 = 0	Toestand LED signaallampje verandert niet (omschakeling van mode niet zichtbaar)	
bit 7 = 1	LED signaallampje *uit* bij Z80 mode of *aan* bij zowel	

ROM als RAM mode. Indien bit 0 en 1 beide 1 zijn of niet genoemde bits niet 0 zijn wordt de routine afgebroken (`return`) zonder iets gedaan te hebben.
Toegestane—geaccepteerde—codes in register A zijn:

Codebyte	Mode	LED signaallampje
#80	Z80	uit
#00	Z80	onveranderd
#81	ROM	aan
#01	ROM	onveranderd
#82	RAM	aan
#02	RAM	onveranderd

Output: geen
Alle registers ongewijzigd

BIOS routine turbo R, #0183

Functie: huidige processormode opvragen
Input: geen
Output: mode informatie in register A, andere registers ongewijzigd

#00	Z80 mode	– low speed
#01	ROM mode	– medium speed
#02	RAM mode	– high speed

BIOS routine turbo R, #0186

Functie: PCM play, afspelen van sound sample opgenomen met PCM record
Input: A = parameters
bit 0,1 = quality parameter, als gebruikt bij recording
bit 7= 1 gebruik VRAM of 0 gebruik RAM.
HL = startadres in RAM of VRAM, 16 bits (adresbits A0-A15)
BC = lengte af te spelen soundsample, 16 bits (bit 0-15)
D = MSB lengte, bit 0 = 17e bit, adresbit A16, alleen bij gebruik VRAM
E = MSB startadres, Bit 0 = 17e bit, adresbit A16, alleen bij gebruik VRAM
Output: carry-flag, indien afspelen voortijdig gestopt met CTRL & STOP
Alle registers gewijzigd

BIOS routine turbo R, #0189

Functie: PCM-record, opnemen sound sample volgens parameters
Input: A = parameters
bit 0,1 = quality parameter (0, 1, 2 of 3)
bit 2 = 1 zero-data compressie toepassen, dat wil zeggen minder geheugengebruik voor data tijdens stilteperiodes
= 0 geen zero-data compressie
bit 3-6 soundlevel waarbij de recording wordt gestart. De waarde die de vier bits aangeven wordt intern aangevuld met drie nulbits erachter—dat wil zeggen met acht vermenigvuldigd—om het werkelijke startniveau te krijgen.
bit 7 = 1 opslag sample-data in VRAM
= 0 opslag sample-date in RAM
HL = startadres in RAM of VRAM, 16 bits (adresbits A0-A15)
BC = lengte op te nemen soundsample, 16 bits (bits 0-15)
D = MSB lengte, bit 0 = 17e bit, adresbit A16, alleen bij gebruik VRAM
E = MSB startadres, Bit 0 = 17e bit, adresbit A16, alleen bij gebruik VRAM
Output: carryflag, indien recording voortijdig gestopt met CTRL & STOP
Alle registers gewijzigd

Opmerking:
De opdrachten `CALL PCM PLAY` en `CALL PCM REC` in BASIC gebruiken respectievelijk de BIOS routines #0186 en #0189, waarbij intern tevens de routines #0180 en #0183 worden gebruikt.

Abonnementen op de Maiskoek kosten ƒ 60,– per acht nummers. U krijgt er MCCM als omslag bij.

De Maiskoek

RUBRIEK VOOR ALGEMEEN COMPUTERNIEUWS EN MSX-NIEUWS IN HET BIJZONDER

Bijdragen voor deze rubriek inzenden naar de redactie MAISKOEK, Schinnenbaan 311, 3077 SL Rotterdam. FAX 010 4768876

Nare baantjes

Welk werk in de automatisering zou nu het meest vervelend zijn? Voor de hand liggend is natuurlijk even op de salarisstrookjes kijken, de best betaalde zal wel het werk doen wat de anderen niet willen en het slachtoffer in kwestie slechts door de te ontvangen pecunia. Maar zo simpel ligt dat niet. De vraag werd voorgelegd aan een groep van drie, vier honderd automatiseerders. Zij kwamen met de volgende lijst op de proppen:

functie/beroep	perc.
helpdesk/troubleshooter	30 %
programmeur/analist	17 %
computer-operator	12 %
systeembheerder	11 %
netwerkbeheerder	7 %
vice-president/IT-manager	6 %
hardware-ondersteuning	5 %
lan-beheerder	4 %
mainframe-programmeur	4 %
budgetverantwoordelijke	3 %

Uit de commentaren die er bij gegeven werden bleek vooral de onbekendheid met wat men aan het doen was het meest frustrerende. En dat kunnen wij ons heel best voorstellen.

Snatcher op CD

Het op MSX bekende spel Snatcher van Konami zal in december, in het engels, op Sega Mega CD uitkomen. Hebben die sega boys and girls ook eens iets leuks.

MSX-Händlergemeinschaft wordt Sunrise Swiss

Aangezien het MSX-Händlergemeinschaft nog maar uit één 'Händler' bestaat, vond hij dat hoog tijd werd voor een nieuwe naam. Gezien de zeer prettige samenwerking met Stichting Sunrise heeft hij, uiteraard in overleg met Sunrise, besloten om zich voortaan Sunrise Swiss te noemen.

MSX User Happening komt eraan

Als de tekenen niet bedriegen zou de MSX User Happening wel eens een goede herhaling van het succes vorig jaar in Leimuiden kunnen worden. Doordat de camping waar vorig jaar de Happening werd gehouden in andere handen overging wordt de dag nu in Dordrecht gehouden in de Noorderkerk. De locatie werd eerder succesvol gebruikt voor de Open dag van de MSX Club Drechtsteden. In de volgende uitgave van MCCM kunt u de te verwachten activiteiten lezen. Nu is al bekend dat er een MSX-prominenten vraagbaak zal zijn, zie elders de oproep voor vragen en opmerkingen. Aangenaam detail is dat de dag voor de bezoekers gratis toegankelijk zal zijn.

BERT tot 30 GB

Voor degenen die het nog niet wisten, kan worden gemeld dat de B.E.R.T. SCSI Interface ook met SCSI-2 en Fast SCSI-2 harde schijven werkt. Als alle ID Targets in gebruik zijn, zoals zeven harde schijven op één MSX computer, dan is het mogelijk om een harde schijf met het zelfde ID nummer als een harde schijf die reeds in gebruik is ,een extra harde schijf aan te sluiten met hetzelfde ID nummer alleen is het target ID uitgebreid met zogenaamde LUN ID's.

Bijvoorbeeld:
Op ID 0 heeft u een harde schijf staan met LUN ID 0 ,
op ID 0 heeft u een harde schijf staan met LUN ID 1 en
op ID 0 heeft u een harde schijf staan met LUN ID 2 et cetera.

Hierdoor is het mogelijk om bijvoorbeeld 63 harde schijven van 480 Mb op een MSX computer aan te sluiten. Deze toepassing van LUN Targets kan alleen geschieden als de harde schijf het ook kan ondersteunen. Zoals bij moderne harde schijven die na 1993 gemaakt zijn of bij de E(xtreem) D(ensity) SCSI–diskette stations.

Dat bovenstaande melding van Hans Oranje kwam, zal u niet verbazen. Hoe u echter op MSX de 30 gigabyte zinvol kan vol krijgen, weten wij niet.

PTC in problemen?

Van veel kanten bereiken ons berichten dat momenteel er van alles mis is of dreigt te gaan bij de PTC. Naar verluid zou de subsidiekraan van Philips dichgedraaid zijn en de budgetten opgesoupeerd. Wij konden hiervan geen bevestiging krijgen maar hoorden wel dat de abonnees al weken geen PTC-Print meer hadden gezien. Het blad is duidelijk overtijd maar de oorzaak daarvan is officieel niet bekend. Gefluisterd wordt, dat ook de landelijke open dag die de PTC altijd in de Brabanthallen in Den Bosch organiseerde niet door zou gaan. Wij hopen u volgend nummer uitsluitsel te kunnen geven.



De foto spreekt voor zich. Uw hoofdredacteur was op ten kantore in Amsterdam voor een bijeenkomst met de PC-Active redactie. Aan het eind daarvan werd besloten nog even gezamenlijk een hapje te gaan eten en samen met Robbert Wethmar verliet ik het pand. Wat schetste onze verbazing toen wij bijna struikelden oven een MSX auto. Direct voor de deur geparkeerd nog wel. De wagen heeft duidelijk niets met de MSX computer van doen, maar wij klagen niet. Zo'n mobiele reclame is altijd welkom. Dat de foto in de invallende duisternis enige bewegingsonscherpte vertoont zij Robbert vergeven, hij nam al de moeite gelijk weer de trap op te rennen om de camera te halen.

Microsoft en Stac in de clinch

Bijna iedereen zal de laatste weken wel iets gelezen hebben van de juridische strijd tussen Stac en Microsoft over de compressieprogramma's. Alles lijkt nu weer stil te zijn: Microsoft betaalt Stac 43 maal een miljoen dollar per maand en iunvesteert voor een kleine veertig miljoen dollar in Stac maar hoeft geen software, MS-DOS 6.0 en 6.2 terug te halen bij dealers of erger nog gebruikers. De nieuwe MS-DOS die vermoedelijk snel op de markt komt heeft compressie.

Vragen aan MSX prominenten

Vele MSX'ers zullen wel eens een vraag willen stellen aan een, op MSX gebied, bekende Nederlander. Of misschien heeft u wel een goed idee, maar kunt u het nergens kwijt? Op de MSX User Happening '95 zal de gelegenheid worden geboden om uw vragen en ideeën te spuien. Er wordt een aparte zaal gereserveerd waar een paar keer die dag een vragenuurtje wordt gehouden. Nu al is bekend dat er een MSX-prominenten vraagbaak zal zijn want onder andere Frank Druijff heeft al medewerking toegezegd. Wie echter MSX-prominent is, bepaalt u zelf door de vraag op te sturen onder vermelding van de persoon aan wie u de vraag wilde voorleggen. Niet iedereen die zo wordt gevraagd zal echter ook aanwezig zijn, maar als de vragen van te voren al enigszins bekend zijn, kan de ondervraagde misschien alsnog overgehaald worden om te komen. Ook kan hij zich voorbereiden of de vraag schriftelijk beantwoorden of zich laten vertegenwoordigen door een ander. Daarvoor wil de organisatie graag weten wie u daar graag hoorde/sprak. Vragen, liefst voor 1 januari, opsturen naar: H.Meijers, Slangenburg 138, 3328 DR Dordrecht.

Wij lazen voor u

MAD 9/94

Iedereen is druk bezig met de voorbereidingen voor Zandvoort. Een erg drukke tijd want na een week weer de eigen clubbijeenkomst en na nog een week de beurs in Almelo. De pr-afdeling is druk aan de gang geweest en er zouden in de diverse lokale bladen allerlei berichten over de MAD moeten verschijnen. Ga zo voort jongens, alsmaar blijven duwen, dan blijf je overeind. Op pagina 3 een kleine impressie van een nieuw atlas programma. Educatief, simpel en mooi. Op de clubbijeenkomsten zullen de bezoekers een kleine verrassing krijgen. Verder valt er weinig te melden over deze uitgave.

MSX Club Friesland Noord 6

Het vorige nummer kwam te laat binnen, maar om april nu gelijk in maart te veranderen ging wat te ver, ook al stonden er aankondigingen voor april in. Onze excuses. In het nu besproken oktober nummer beginnen we met een zeer enthousiaste Klaas de Wind, die zegt in Zandvoort volkomen genezen te zijn van de ziekte die PC heet. Vele andere zaken passeren in het voorwoord de revue en laten het zo een leuk licht te verteren stuk leesvoer zijn. Onder de kop 'Ook dat nog', die blijkbaar zo belangrijk was dat hij èn in hoofdletters èn met liefst drie uitroeptekens èn gecentreerd èn onderstreept verscheen, dat hij vermoedelijk wekenlang de internationale media heeft weten te boeien, volgt een treurig verhaal. Gerrit liet zijn computer ombouwen en stuurde hem daartoe op naar Alwin. Geen probleem en Alwin meldde hem binnen een week teruggestuurd te hebben. Om een lang verhaal kort te maken: alles kwam in orde, maar de Sony arriveerde wel pas na zes weken. Door alle nieuwe zaken uit Zandvoort komt het blad dit jaar in december nog met een extra editie. Juich niet te vroeg: het kost de abonnees vijf gulden. De club heet een aantal nieuwe medewerkers welkom, waarbij ook voor ons bekende namen. Leuk zo. Dan een leuk interview met Emphasys. De verkoop van Manga wordt gestaakt: logisch, er kwam meer bekendheid en anderen gaan de kar nu trekken. Onder de intrigerende titel 'Broodje aap' vertelt Klaas enige fraaie MSX anekdotes. Tussen de recensies van Sunrise #14 en Future disk #15 een tekst over Moonsound en een terugblik naar Penguin Adventure. Even later nog een retro: Green Baret van Europese Konami programmeurs wordt volledig de grond in geboord. Maar als je ook een besturingshefboom moet besturen om helicopterwapendekschepen aan te vallen... Snel maar naar een verslag van Zandvoort met redelijke foto's, nog wat nieuws uit de PD hoek en wat kleine advertenties besluiten deze toch grotendeels door Klaas gevulde uitgave.

MSX Klup 8

Reeds op Zandvoort ontvingen wij deze forse uitgave. De producent was zeer blij hem persoonlijk te kunnen overhandigen, want dat scheelde weer behoorlijk in de portokosten. Richard wil het blad steeds een ander uiterlijk geven en slaagt daar voorlopig uitstekend in. Ons opbergsysteem klaagt echter steen en been. Maar goed deze uitgave is in A4 formaat en dat is natuurlijk niet zo bijzonder; dat de voor en achterflap echter van hardboard zijn wel. Tussen deze beschermende lagen zitten 22 goedgevulde pagina's, al wordt dat woord de eerste keer per ongeluk met een V aan het begin gespeld. Foei toch. Het blad blijft ten onrechte exclusief. Een abonnement kost slechts *f* 22,50 per jaar voor vijf uitgaven. Na inhoudsopgave en zeer gedetailleerde colofon, een abonnementsbon, waarin nieuwe lezers nog net niet de voorkeurskleur van hun onderbroek wordt gevraagd. Na het voorwoord een verhaal over virtual reality. Dan info over Simpl. Dan een groot uitgebreid artikel over 30 jaar BASIC. Het verhaal zit goed in elkaar en geeft veel achtergrond. Erg origineel is het echter niet, want ruiterlijk wordt toegegeven, dat als basis het artikel 25 jaar BASIC uit MSX FAN 2 (Nederlands) uit 1989 werd gebruikt. Renaldo retroot Metal Gear en T.N.T. Een echte recensie is er over Unknown Reality en Rona. Verder zijn er op diverse plaatsen in het blad grote en kleine listings opgenomen, waarmee het blad goed gevuld oogt. Dan nog wat reclames en zelfs een simpele puzzel, die echter wel een gratis abonnement kan opleveren. Een collecters item, dit magazine.

MAD 9/94

De 9 slaat op nummer 9 en niet september naar wij hopen, want wij kregen hem half oktober binnen. Beter lezend—in deze rubriek—zien we echter dat we nummer 9/94 al eerder ontvingen. Slordig zo'n foutje, maar ook wij maakten weleens zo'n blunder. In het voorwoord kaatst de redactie het balletje terug. De leden willen meer tekst in de Nieuwsbrief. Nu, het hlad blijft voorlopig dezelfde dikte behouden, tenzij er meer kopij binnenkomt. 'niet zomaar stukjes uit onze duim zitten zuigen om maar blad vulling te krijgen' was een zin die ons opviel, want door de regelmatig gebruikte dubbele spatie had, zelfs zonder verhakken van het woord bladvulling, dit op een regel minder gekund. Een handige tip voor Dynamic Publisher voor een mooiere printout en een korte beschrijving van enige PD schijven uit het assortiment. Tot slot de gebruikelijke prijslijst.

MCD 4/16

Die was toch al besproken in de vorige uitgave? Nee, dat was nummer 17, die wij toen ook al binnenhadden. Zelfs met de hoofdredacteur van MCD bijna wekelijks aan mijn zijde, ging dit toch even mis. Verander de 16 in MCCM 71 even in 17 en alles klopt weer. Direct valt het fraaie uiterlijk op van het magazine. Ik prijs ons—en mijzelf in het meest—dan ook gelukkig de verantwoordelijke Arjan ook hij ons tot de medewerkers te kunnen rekenen. Leuk zijn Startrek taglines, het slaat nergens op, maar dat doen de strips in de diverse bladen meestal ook niet; gewoon leuk. In het voorwoord pleit Hans voor thema-avonden en vraagt om onderwerpen daarvoor. Dan een fors artikel over Internet; wij zullen daar ook eens wat meer aandacht aan schenken. Retaliator schrijft over setpage in screen 0, inclusief een ml-listing. Een tweetal demo's die in Tilburg uitkwamen worden kritisch bekeken. Tot slot komt Bas met deel 4 van de cursus Japans. Hierin wordt het Katakana behandeld. Het bestaat uit een vijftigtal tekens, die vooral worden gebruikt voor leenwoorden. De opbouw lijkt sterk op onze methode. Elk teken staat voor een bepaalde klank en als je dan een woord voor jezelf uitspreekt, begrijp je vaak wat er bedoeld wordt. Met enige fantasie is in KO_M_PYU-_TAA best computer te herkennen. De totale indruk die het blad achterlaat is er een van: ik wou dat het dikker was.

Chip Chat nov 1994

Voor Engelse lezers misschien een zeer interessant nummer, maar voor ons Nederlanders—lezers van MCCM—totaal oninteressant. Na Colofon en dergelijke 'Club Gouda quits... sort of' waarin wij het verhaal van MCCM 71 weer een dunnetjes geserveerd krijgen. Ik beschuldig het blad niet van plagiaat, want Chip Chat verscheen een dag eerder dan MCCM 71. Grappig detail ook daar een titel met ... gekozen werd. Dan volgt de Engelse versie van het V9990 verhaal door Stefan Boer. Het bevat voor ons geen nieuws en slokt met twaalf pagina's een fors deel van het blad op. Wederom is de middenpagina een landscape A4 en geen twee maal A5. Niet mooi. De volgende twee ongenummerde pagina's gaan wat in op de diverse sound systems voor MSX. Een lekkermakertje voor de volgende vier pagina's over Moonsound. Ook hier dezelfde schrijver: Remco Schrijvers. Dan wordt de scannerinterface beschreven. Wij hebben reeds een test-exemplaar binnen en die zal snel besproken worden. Een twee pagina's informatie over de stand van zaken bij de MSX2 emulator volgt. Dat ook Adriaan van Doorn met zo'n emulator bezig is, lijkt nog niet bekend te zijn. Een klein berichtje over nagemaakte OPL3 chips moet eventuele kopers waarschuwen. Dan een artikeltje over disks, best leuk leesvoer. Jammer genoeg voor ons te laat om in de beurskalender op te nemen, maar de jaarlijkse MSX dag is/was op 6 november in Allesley, dat iets ten westen van Coventry ligt.

Bits 9/5

Een leuke cover met het thema gegevensuitwisseling opent het weer wat dikkere blad. In het redactioneel wordt aangehaald dat men door succesvolle beurzen en een goede penningmeester het lidmaatschap nog steeds op *f* 25,– kan handhaven. Een verhaal over de voor- en nadelen van de MSX turboR van Ruud Wisse is verhelderend voor mensen die niemand in de omgeving kennen met zo'n computer. De recensies van de diskmagzines die uit de vingertoppen van Bert kwamen las u intussen ook al bij ons. Arjan Mels gaat verder met DOS uit te diepen en behandelt nu uitsluitend DOS2. Nuttig, vooral omdat niet iedereen—lees niemand—een goede Nederlandse handleiding bij zij DOS kreeg. In de prijslijst prijkt nu ondermeer het van Gouda overgenomen 7 MHz printje. Als u geen lid bent en eens iets bij Tilburg wil laten doen loont het soms om eerst lid te worden en dan pas het gewenste te kopen of te laten uitvoeren. Monique feliciteert wat leden in haar rubriek en de redactie (sic) blikt terug op de verregende dag in Zandvoort. In de Kopij van CoPi blijkt het huwelijk van bepaalde redactieleden te lijden onder de redactionele verplichtingen, maar na een en ander even duidelijk te hebben gesteld, klaart de lucht weer op. Op Almelo bleek tijd genoeg om te trachten highscores te verbeteren al lukte dat toch niet. Dan de oorzaak van het dikker uitvallen van Bits deez'maal: een listing van ruim tien pagina's! En of dat voor intikkers al niet erg genoeg is blijkt haast de helft uit dataregels met ml-code te bestaan. Hopelijk is het resulterende doolhof spel leuk. Een oproep van een lid dat een wijziging wil hebben in Paint IV besluit het blad.

Fabeltjes

Het is vaak verbazingwekkend hoe lang fabeltjes hun eigen leven kunnen blijven leiden. Er zijn vanzelfsprekend zaken waarvan iedereen weet dat het fabeltjes zijn en die als een soort folklore worden gekoesterd. Ik denk aan de antwoorden die soms gegeven worden op de vraag waar de kleine kindertjes vandaan komen. Uit de boerenkool? Onder een boom gevonden? Gebracht door de ooievaar? Ik zou nauwelijks weten welke de meest onwaarschijnlijke is. Maar er zijn er nog zo veel. Ik zou er een boek over kunnen schrijven en misschien doe ik dat nog weleens. Mamma waarom heet rode kool rode kool en niet paarse kool? Zij is toch paars? Ja kindje, dat weet mamma ook niet, mamma heeft dat nu eenmaal niet verzonnen en toen ik vroeger klein was heb ik geleerd dat het nu eenmaal rode kool heet. Vreemd hè? Ja inderdaad, vreemd. Rode kool heet rode kool omdat die nu eenmaal rood is. Dat vele mensen deze kleur paars noemen, dat is vreemd! En nog vreemder is dat men oranje rood noemt. Bestudeer eens een goede kleurtabel en laat u niet langer misleiden. Nog zo'n fabeltje: als struisvogels bang worden steken ze hun kop in het zand. Een vrij opmerkelijk gedrag zou men toch zeggen. Maar waarom staat er dan in geen enkel biologieboek een foto van zo'n afwijkend vluchtgedrag. Simpel, omdat het een fabeltje is. Misschien zoeken de vogels weleens in de toplaag naar eetbare zaken en kwam er toen net een leeuw aanlopen en trok de toeschouwer totaal verkeerde conclusies. Nog een voor degeen waar ik mij voor schaam. Jongen, aan het begin van deze eeuw stonden in de kranten advertenties waar gevraagd werd om een werkster, maar die moest wel bereid zijn tweemaal per week zalm te eten. Het verhaal moest dan illustreren hoe veel zalm vroeger voorkwam. Het verhaal doet de ronde over bijna elke belangrijke plaats in Europa waar een rivier door liep. Maar toon mij eens zo'n advertentie. Veel van die kranten zijn er nog. Je kan het fabeltje echter gemakkelijk ontzenuwen door even goed na te denken. Welke werkeloze werkster zou in het begin van deze eeuw een abonnement hebben op de krant?

Maar nu een fabel waar ik ook lange tijd ingetuind ben. Een jong meisje heeft tot haar eerste geslachtsgemeenschap een zogenaamd maagdenvlies. Veel meisjes zullen in de loop der eeuwen al met angst en beven hebben vastgesteld dat zij het niet meer hadden. Dat niet sexuele verlies werd dan toegeschreven aan paardrijden, hard werken, sporten of masturbatie. Dat laatste was even erg als echt sexueel contact dus kon maar beter niet als excuus worden opgevoerd. In de ogen van de kerk was dit alles natuurlijk prachtig, een meisje diende rein te blijven tot het huwelijk en kon dan trots tonen onbezoedeld te zijn. Hoe haar kersverse echtgenoot, die ook alles voor het eerst zag, dat dan kon controleren is de vraag. De medische wetenschap speelde ook netjes mee en een van de kwabjes die wat groter was uitgevallen werd hymnen genoemd. Gaat nu een fors geschapen man erg ruw om met een juist fragiel uitgevallen meiske, zal juist deze kwab weleens kunnen scheuren. Maar hoe langer ik erover nadenk hoe meer ik mijzelf verwijt dat ik niet zelf tot de conclusie ben gekomen dat ook dit een 'liefelijk' fabeltje was.

Parcellus

Mini-beurs in Zwaag

De MSX Club West-Friesland had een goed idee: aan de leden werd gevraagd welke standhouders zij graag eens zouden zien en vervolgens werden die benaderd met het verzoek om te komen op de clubdag op zaterdag 14 januari 1995. De clubdag wordt daarmee een soort mini-beurs, waar ook niet leden van Club West-Friesland welkom zijn. Neem voor inlichtingen over de plaats waar het plaatsvindt even telefonisch contact op met met de MSX Club West-Friesland: 02290 70618.

Opvolger floppy

Of het echt de opvolger van de floppy wordt wagen wij vooralsnog te betwijfelen vanwege de hoge kosten van zowel schijf als drive. Feit is echter wel dat de zogenaamde MO-disk (magneto-optical) ongeveer net zo groot is als de huidige 3.5" floppy, maar ongeveer 600 MB kan bevatten. Het lijkt nog het meest op een CD'tje in een plastic doosje, alleen de shutter is duidelijk groter uitgevallen. IBM en Fujitsu hebben in ieder geval een verzoek voor een standaard voor dit soort schijven gedeponeerd bij de ISO. Wildgroei wordt hiermee voorkomen en dat is goed nieuws want op allerlei licht verschillende systemen die onderling niet uitwisselbaar zijn zit niemand te wachten.

ƒ 50 000,– schade

Een Tilburger richtte voor *ƒ* 50 000,– schade aan op een computerbeurs. Op een computerbeurs in het centrum van Breda heeft een 41-jarige Tilburger onlangs voor ongeveer 50 000 gulden aan computer materiaal vernield. De man had eerder een apparaat gekocht dat niet werkte. De man kwam met verhitte kop aan de stand en de verkoper wilde best even naar het mogelijk defecte apparaat kijken. Dat aanbod was in de ogen van de koper echter onder de maat en hij werd zo boos dat hij stoom afblies door twee stands met computermateriaal omver te trekken. Nadat de ontstane puinhoop geïnventariseerd was, bleek er een schadepost van een slordige vijftig mille te zijn ontstaan.

Eerste serie Gfx9000 en MoonSound uitverkocht

Er is zoveel belangstelling voor de Gfx9000 en MoonSound dat de eerste serie in de voorverkoop al geheel is uitverkocht. Er is ook belangstelling uit Zuid-Amerika, Korea en Japan. In de MSX-FAN zal binnenkort aandacht worden besteed aan deze twee produkten uit Zwitserland. De tweede serie zal in Tilburg uit voorraad leverbaar zijn. Bij Sunrise verwachten ze echter dat ze snel uitverkocht zullen zijn, dus wordt de mogelijkheid tot reserveren geboden om teleurstelling te voorkomen. Neem om te reserveren contact op met Stichting Sunrise, Postbus 178, 1530 AD Wormer, telefoon 020-6373469.

MoonBlaster in de Takeru

Er stond al een kort stukje in de FAN over MoonBlaster, en nu zit Neerlands populairste muziekprogramma voor MSX dan eindelijk in de Japanse softwareautomaten. De eerste verkoopresultaten zijn goed. We zijn benieuwd hoe lang het duurt voor er .MBM files op de FAN disk verschijnen.

Vertalingen Oasis

Oasis liet ons per fax weten voorlopig door te blijven gaan met het maken van vertalingen van diverse Japanse spellen. Zij verstrekten ons een lijst van de komende vertalingen. Deze geven zij echter wel onder voorbehoud: het kan zijn dat tijdens de vertaling tegen bepaalde problemen wordt opgelopen, in welk geval de vertaling vertraging oploopt of misschien zelfs helemaal wordt opgegeven. Als eerste plannen zij Snatcher, die vermoedelijk op Tilburg '95 zal worden uitgebracht. Daarna wordt vervolgd met Illusion City, Princess Maker en Big Strategy. Een enquete onder bezoekers in Zandvoort bracht de volgende voorkeuren naar voren:

Spel	#
Illusion City	54
Snatcher	53
Great Strategy II	25
Princess Maker	22
Xak 'art of visual stage	11
Tower of Cabin	10
Ys I	7
Dragon Slayer IV	6
Seed of Dragon	5
Great Strategy I	2
Fray (turbo R)	1
Mighty Battle Skin Panic	1

U ziet dat naar uw stem geluisterd wordt al is daar natuurlijk ook het belang van Oasis mee gediend.

Art Show 2 klaar

Vooral voor degenen die geen diskabonnement hebben maar die wel de plaatjes van de ArtGallery weten te waarderen brengen wij de Art Shows uit. Er was al eens een Art Gallery disk bij MCM verschenen onder bestelnummer MA01, die wij mogelijk gaan omdopen in Art Show 1, vandaar nummer 2 voor de nu nieuw verschenen Art Show disk. Op deze disk staat niet een selectie uit de ArtGallery, zoals op het diskabonnement, maar alle plaatjes uit de ArtGallery en de platen die verschenen op voorpagina. Art Show 2 bevat in gecomprimeerde vorm de plaatjes die verschenen in MCCM 58 tot en met 63. Het heeft een fraai bekijkprogramma waarvoor wij dank verschuldigd zijn aan Olaf Benneker en Frits Hilderink van MSX Computer Club Enschede. Het is mogelijk de plaatjes vanuit het bekijkprogramma in normale ongecomprimeerde vorm op te slaan. Art Show 2 kost *f* 12,50 en is te bestellen via de LezersService onder bestelnummer AS02. Art Show 3 en 4 komen er aan.

A.T.P.

Nieuw produkt Pigeon soft MSX Code. Op de beurs in Tilburg brengen ze hun derde produkt uit met de naam A.T.P.. Het is een actie adventure spel. Plannen zijn er om een R.P.G. uit te brengen à la SD–Snatcher.

Nieuwe opzet Sunrise Magazine

Met ingang van het nieuwe jaar verandert bij Sunrise de opzet van de diskmagazines. Nu geven ze drie diskmagazines uit: Sunrise Magazine met nieuws en recensies, Sunrise Picturedisk met demo's en promo's en Sunrise Special voor de serieuze MSX gebruiker. Vanaf januari smelten deze drie diskmagazines samen tot één diskmagazine op twee diskettes dat vijf keer per jaar zal verschijnen onder de naam Sunrise Magazine. Dit is duidelijker voor de abonnees en bovendien goedkoper. Tegelijkertijd gaan ze een nieuw layoutprogramma gebruiken, MoonSound zal worden ondersteund en het magazine zal op harddisk installeerbaar zijn. Bovendien worden ook de teksten gecruncht waardoor er nog veel meer op de disk past dan voorheen. Speciaal voor de buitenlandse MSX'ers staan alle teksten ook in het Engels op de disk. Door het crunchen gaat dit niet ten koste van de hoeveelheid Nederlandse tekst.

Paniek rond Pentium

De afgelopen tijd verschijnen er in de pers veel paniekberichten rond de Pentium processor van Intel. De 80586 processor die om copyrightredenen Pentium werd gedoopt, blijkt op de markt te zijn gekomen met een fout in de floating point module. Bij huis-tuin-en-keuken berekeningen gaat het nog wel goed, maar zodra er te veel cijfertjes achter de komma komen, gaat het mis. Intel heeft de fout inmiddels toegegeven en hersteld. In de pers zijn echter berichten verschenen als ware de volksgezondheid in gevaar, omdat de bedoelde processor bij allerlei ziekenhuizen in gebruik is. Ook NASA schijnt behoorlijk geschrokken te zijn en overweegt gerechtelijke stappen tegen Intel. Wij zullen onze redactionele Pentium nakijken op dit punt, maar maken ons vooralsnog geen zorgen.

Komende beurzen

Zaterdag 21 januari (pas op: eerst zou de dag op 14 januari worden gehouden) organiseert MSX-Club Friesland-Noord een MSX-dag. Informatie bij M.C.F.N., Troelstraweg 180a, 8919 AD Leeuwarden. Tel: 058-662533. Plaats is op het moment dat wij dit schrijven nog onbekend maar vermoedelijk ergens in noord Nederland. Tijden onbekend, hopelijk overdag.

Zaterdag 4 februari zullen Hans en Hans voor de tweede maal de MSX User Happenig organiseren. Pas op: de datum is gewijzigd ten opzichte van de eerdere aankondiging op de beurs in Zandvoort. Plaats zal zijn de Noorderkerk, Noordendijk 262 in Dordrecht. Open vanaf tien uur tot zestien uur. Toegang voor bezoekers gratis.

Zaterdag 8 april 1995 organiseert de MSX gebruikersgroep Tilburg de 8e Internationale MSX Computerbeurs. Zoals afgelopen jaren zal de dag weer plaatsvinden in de Bremhorsthal aan de Oude Goirleseweg 167. Er zullen geen kortingsbonnen worden gebruikt maar de organisatie stelt daar wel iets tegenover. U hoort nog. Nadere inlichtingen: 013 681421 of 013 560668.

Jammer genoeg ontbreken op dit moment nog alle gegevens over de landelijke open dag van de PTC. Zelfs of hij doorgaat is momenteel niet met zekerheid te zeggen. ❑

Clubbijeenkomsten

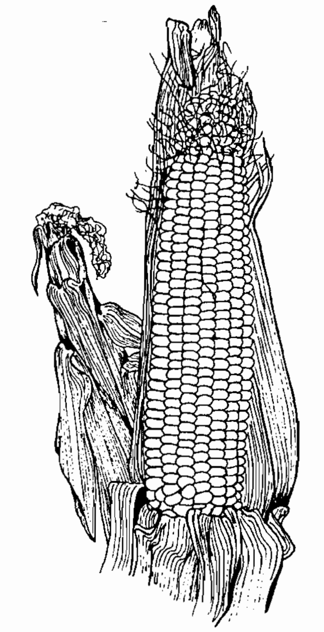
Doetichem: MAD,
info: 08346 62603
data: 17/12

Zwaag: MSX Club West-Friesland
info: 02290-70618
data: 14/1 (mini-beurs), 11/3, 6/5

- **Wij kregen nog immer geen aanmeldingen binnen, maar wij willen MSX-bijeenkomsten graag doorgeven, ook de clubavonden en dergelijke. Clubs die hun bijeenkomsten willen doorgeven moeten zich ruim van te voren wenden tot de redactie van de Maiskoek.**
- **Gratis service**
  Aan een vermelding zijn geen kosten verbonden, maar wel geven we alleen plaats, club, telefoonnummer en datum door. De club hoeft alleen deze gegevens door te geven, per briefkaart, brief of fax, alleen niet telefonisch.

Telepost

Het leek zo'n aardige nieuwe service. Je merkt dat je vergeten bent iemand een bepaald bericht toe te sturen. Heeft hij en jij een fax is er geen probleem. Hebben we zelf geen faxapparaat kunnen we altijd nog de volgende dag op het postkantoor zo'n fax regelen. Zijn we daar die volgende dag echter niet voor in de gelegenheid of heeft de ontvanger geen fax biedt kpn nu een oplossing. Log in op een speciaal nummer en tik de boodschap in. kpn zorgt er dan voor dat het de volgende dag als brief bezorgd wordt. Kosten zijn natuurlijk hoger dan een normale brief en komen bij de telefoonkosten. Wij kregen echter de laatste tijd een aantal berichten van niet aankomende berichten en als die waar zijn kan ons de 'service' gestolen worden.



MAISKORRELS

Maiskorrels zijn onze LezersService–advertenties. U kunt voor deze rubriek alleen niet–commerciële advertenties opgeven. Alles wat u op computergebied te koop, te geef of te leen heeft kunt u in deze rubriek plaatsen. Voor software dient het altijd om originele exemplaren te gaan. Heeft u meerdere zaken aan te bieden, plaats dan gerust meerdere advertenties. De prijs is laag gehouden, een maiskorrel kost—ook voor abonnees—*f* 5,–. Er geldt wel een maximale grootte per maiskorrel. Gebruik voor het opgeven de hieronder afgedrukte bon **of een kopie** daarvan. Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen geweigerd worden. Is zulks het geval en uw postgiro of banknummer bij ons bekend, dan wordt het betaalde teruggestort. U heeft géén garantie dat uw advertentie direct wordt opgenomen, het kan in een later nummer komen. Indien tijdig gemeld kan de maiskorrel geannuleerd worden, er vindt dan echter geen restitutie plaats.

Bon voor opgeven INPUT / OUTPUT / CALL *)

Naam :...
Adres :..
postcode/plaats :...
telefoonnummer :...
*) doorhalen wat niet verlangd wordt

Stuur uw maiskorrel tijdig (maand voor verschijnen) naar :
MCCM, Postbus 2545, 1000 CM Amsterdam.
Betaling op postgiro 6172462 t.n.v. Aktu Publications BV, Amsterdam.

OUTPUT

NMS8255 + printer1431 + kl.monitor + muis + 2joyst. + FMPAK + muismodule + software + boeken + MSX DOS 2.2 *f* 1500,– tel: 04766–2142.

Turbo–R–GT + kl.mon. + printer + muis + Philips muz.mod + SCC + boeken + 1000 disks + Joystick. Tel. 05980–23335

Phil.muz.mod. + 256Kb sample–RAM + softw. *f* 200,–. FM–Pak + simpl + softw. *f* 100,–. Tel. 058–150508 (na 18.00 u.)

MSX2: 8235 + kl.monitor + printer Star NL 10 + toebehoren + boeken + veel software *f* 350,–. Tel. 080–583911

NMS 8250 + kl.monitor + M.Printer NMS 1431 + boeken + programma's + spellen (150). Vr.prijs *f* 850,–. Tel. 05170–95629

NMS 8250 / 2 dr / m.mon. + 512 Kb m.mapper + printer + muis + joystick + roms + disks + boeken: vr. prijs *f* 750,–. Tel. 010–4611136

Turbo–R FS–A1GT, 1 Mb, 2e drive, 220V: *f* 1395,–. Quantum pro drive 105Mb SCSI HD, 64Kb diskcache *f* 250,–. Tel. 05181–3039

Nosh *f* 10,–, Frantic *f* 15,–, Moonblaster 1.4 *f* 25,– Arcade Turbo Joystick *f* 25,–, Orig. PD Softw. *f* 2,50 p.st. Tel. 05962–1612

NMS 8250 (2dr) 256K, kl.mon., printers NMS 1421 + VW 0020, Toshiba Audio Keyboard, FM Pak, modem, muis, joy, Nemesis 2 (SCC), DOS 2.20, 20 kilo boeken en tijdschr. *f* 895,–. Tel. 085–618905

Ph. MSX2 + softw. + spellen + joyst. + boeken + Brother HR5 printer voor MSX of PC. Samen *f* 250,–.Tel. 01180–16923

OUTPUT

NMS 8245: 256 Kb, 7MHz, scart, boeken en spellenlijst + spellen + 2 joysticks voor *f* 410,–. Tel. 01723–9165

NMS 8250 – NMS 1431 printer – VS0080 kleurenscherm – met muis – en spelletjes (MSX2): vr.prijs *f* 650,–. Tel. 036–5364195

MSX Turbo R FS–A1ST met MSX–View en MSX–Calc., Moon Blaster, PA–2, 450 disks en alle uitgaven Sunrise *f* 1200,–. Tel. 077–735276 (Peter)

CM 0080 *f* 325,–, NMS 8255 *f* 395,–, TEAC inbouwdrive *f* 125,–, NMS 1421 *f* 180,–, Sonyprinter PRNT–24 *f* 150,–, SCC (SAL) *f* 60,–, DOS 2.20 compleet *f* 60,–, Muziekmodule *f* 220,–, Ph.modem *f* 50,–, muis *f* 95,–, Stofhoezen va *f* 10,–, Hydlide 2 *f* 45,–. Tel. 0206128942

HB–F700P + 7 MHz + MSX2 + 512 Kb inb., DD–Drive HBD–30W, Mon. KX 14–CP1, Muis, DOS2, Modem, RS 232, Barcode enz. + div. software, documentatie: Alles in 1 koop. *f* 1100,–. Tel. 05960–25644

NMS 8250; 2 dr + 256 Kb + Pr. 1431 + M.mon. + div. MSX boeken + tijdschr. + joyst. + 30 disks, Vr.pr. *f* 750,–. Tel. 05210–17136

NMS 8250; 2 dr + 6MHz + muis + joyst. + 6 boeken + 25 tijdschriften + disks vr. prijs *f* 500,–. Tel. 05210–17136

NMS8250 + 2dr + 6MHz + muis & joyst. + disks + MSX boeken & tijdschriften *f* 500,– Tel: 05210–17136

NMS 8250 + 256 kB + pr1431 + m.mon + joyst + disks + MSX boeken & tijdschriften *f* 750,– Tel: 05210–17136 ❏

INPUT

Ik zoek een Music-Module. P.N.O.T.K. Tel. 01740 - 31442

MCCM zoekt publiceerbare listings. Een goede listing wordt beloond met een gratis abonnement of omzetten abonnement naar diskabonnement. ❏

CALL

MSX-Club Friesland Noord zoekt actieve MSX-er op een Waddeneiland, i.b.v. camping, kampeerboederij of appertementencomplex (of een 5 sterren hotel) i.v.m. MSX-vakantie! Tel: 05116-4830 (Jelle) b.g.g. 058-886677 (Klaas)

Sinds oktober hebben wij te Lint (België) een nieuwe MSX club. Onze bijeenkomsten zijn in principe elke 2e vrijdag van de maand. De volgende bijeenkomsten zijn 9 december 1994 en 12 januari 1995. Info 03-4555918

CALL

Laat mij mijn cartridge in uw slot steken! MSX met vrouwelijk baasje gezocht voor spelletjes doen en jonge MSX-ertjes kweken! Brief + foto (VAN DE MSX!) = antwoord! Jeroen, p/a MCFN, Troelstraweg 180a, 8919 AD Leeuwarden.

Actief MSX magazine zoekt contact met MSX clubs die hun clubdagen willen bekendmaken zodat nieuwe MSX'ers zich kunnen aansluiten. Geef de data door aan redactie MCCM, 's-Gravendijkwal 5a, 3021 EA Rotterdam.

MAD zoekt contact met actieve MSX'ers die hun naam en adres graag goed vermeld zien in een binnenkort te verschijnen lijst. Bent u niet meer actief op MSX gebied en wilt u geen vergeefse telefoontjes meer, geef dan ook dat even door. Tel: 08346 62603 ❏

Digitizing

The art of...

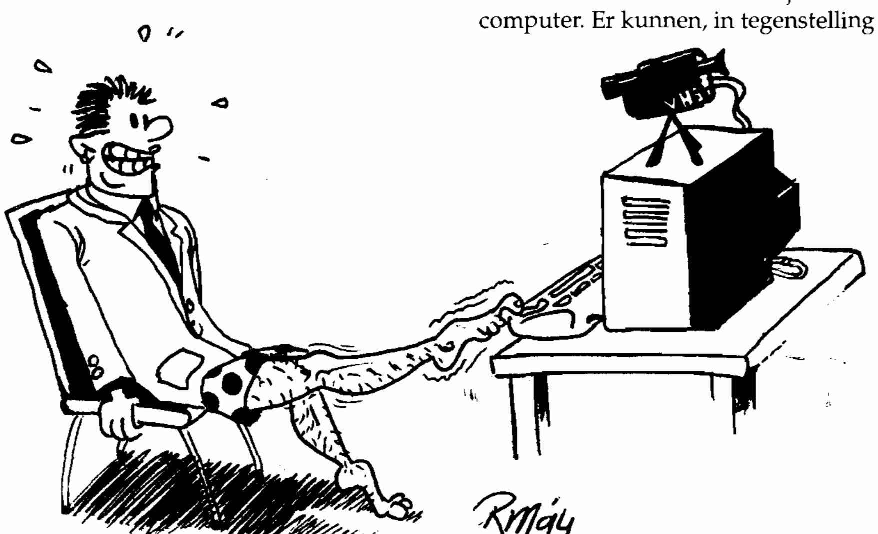
Digitaliseren is leuk maar voor MCCM mocht dat toch niet? In het voorwoord van 70 werd onze norm verduidelijkt en Michel greep zijn kans. Hij zond wat bewerkte digi's in en op ons verzoek schreef hij nevenstaand artikel over zijn werkwijze.



Het begon allemaal toen ik op een dag bij een vriend was die een Philips 8280 had geleend. Natuurlijk wist ik wel waartoe die computer tot in staat was, maar toen ik de mogelijkheden van digitalisatie in de praktijk zag, was ik gelijk verkocht. Een druk op de knop, en het videobeeld werd vastgelegd voor het nageslacht. Het beeld werd op schijf bewaard en de pret kon beginnen. Met de juiste programma's kon het worden vergroot, verkleind en nog veel meer. Met superimpose was video- en MSX-beeld tegelijkertijd te aanschouwen. Ja, ik was helemaal onder de indruk van de mogelijkheden. Digitaliseren en superimpose, die functies had mijn 8245 niet. Vanaf die dag wilde ik ook een MSX computer, met die mogelijkheden.

Sony

Toen ik met mijn mede Impact leden al vroeg op de MSX beurs in Tilburg stond, zag ik daar een Sony HB-G900D te koop staan, compleet met de bijbehorende Sony videotizer HBI-G900P. Ik hoefde niet lang na te denken, dat moest mijn nieuwe computer worden! Toen de koop gesloten was, ging ik thuis gelijk aan de slag met mijn nieuwe aanwinst. Ik wilde proberen het onderste uit de *scherm 8*-kan te halen met mijn videocomputer. Er kunnen, in tegenstelling tot de 8280, bij de Sony videotizer de Color, Contrast en Brightnes feilloos en onafhankelijk van elkaar worden ingesteld, wat een mooie digitalisatie alleen ten goede komt.



Digitaliseren is leuk

Maar het wordt pas echt leuk, als we trucage-digi's gaan maken. Digitalisaties die een ieders fantasie ver te boven gaan. Een videocamera, goed licht en een behoorlijke dosis fantasie is het recept voor een perfect eindresultaat. Zelf gebruik ik MSX Paint IV om te digitaliseren, en Philips Video Graphics voor de nabewerking. MSX Paint IV is handig omdat met de muis het videobeeld kan worden vastgelegd, en Video Graphics in vergrootglas-mode voor de exact nabewerking per pixel. Natuurlijk zijn er meer programma's die het digitaliseren en nabewerken mogelijk maken, maar met MSX Paint IV en Video Graphics kom ik al een heel eind.



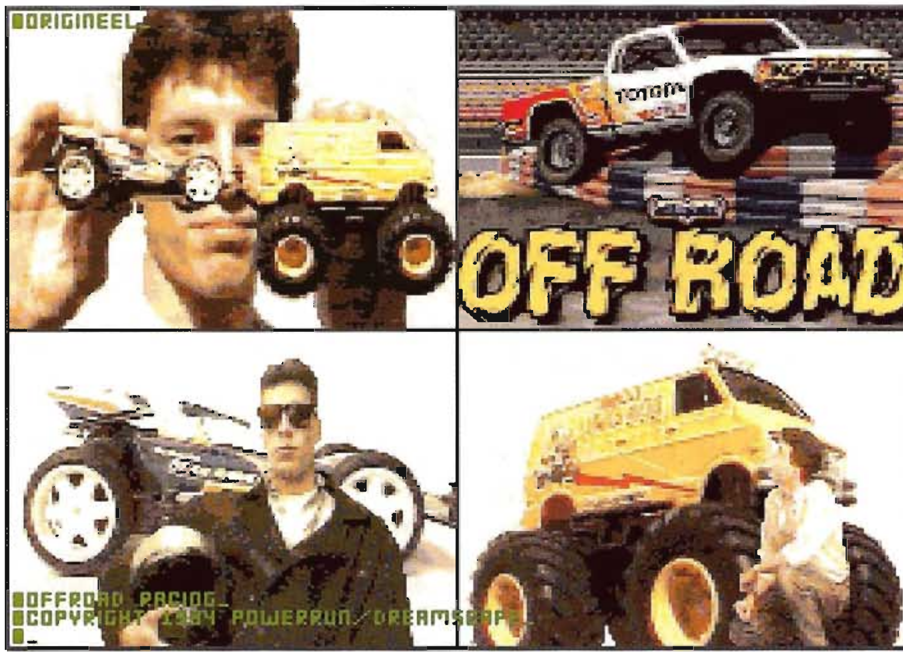
Voorbereidingen

Na het bedenken van een trucage-digi kunnen we aan het werk. Een, op een statief gemonteerde, video-camera aangesloten op de videotizer, in combinatie met een halogeenlamp van 500 watt is de eerste stap op weg naar een mooie digitalisatie. Ik gebruik voor digitaliseren altijd fel licht, omdat de MSX beter is in lichte kleuren weergeven dan in donkere, wat voor digitaliseren belangrijk is. Het bepalen van de voor- en achtergrond—realtime of van video—is de volgende stap. Nu dit alles gedaan is kunnen we aan de slag.

Praktijk

Om maar een voorbeeld te noemen... Bij het maken van Calling, het plaatje dat deze keer in de ArtGallery staat, ben ik met MSX Paint IV als volgt te werk gegaan. De video-camera heb ik op mijn bureau gericht, en de halogeenlamp aangezet. Vervolgens ben ik de Color, Contrast en Brightness gaan instellen zodat het bureau en de witte

muur daarachter compleet wit werden. Daarna heb ik achter het bureau plaatsgenomen en al kijkend naar de monitor de kleuren naar behoren ingesteld. Na de nodige veranderingen aan instellingen van de videotizer was ik tevreden en kon de digitalisatie plaatsvinden. Omdat ik te ver van mijn computer zat heb ik met mijn voet de muistoets moeten aanklikken om zodoende de betreffende digi te nemen. Nu ik dat plaatje op schijf had gezet, kwam de modem er aan te pas. Die legde ik op wit papier, in dezelfde hoek als het bureau op de eerste digi, de video-camera in de macrostand gezet, en de videotizer opnieuw ingesteld zodat ook dat geheel mijn goedkeuring kon krijgen. Met een druk op de muistoets werd dat beeld vastgelegd, daarna weggeschreven op schijf. Als achtergrond heb ik mijn toetsenbord gekozen, camera gericht, opnieuw de videotizer ingesteld, gedigitaliseerd en vervolgens bewaard op schijf.



Nu had ik drie afzonderlijke plaatjes, welke één trucage-digi moet worden. Vanaf dat moment maak ik gebruik van Philips Video Graphics. Mijn eerste genomen digi (mijzelf achter bureau) laad ik en werk eventuele beeldruis, en alles wat er niet in thuishoort, weg zodat ik een beeld overhoud met alleen mijzelf en de rest wit. Daarna verander ik dat wit in kleur nul (transparant), om daar later een nieuw beeld in te kunnen zetten, en schrijf het nieuwe geheel weg. Dan de tweede digi (de modem) laden. Nadat ook deze digi is bijgewerkt, verander ik de achtergrond daarvan in een kleur, die voor de rest nog niet in deze digi's voorkomt; ik nam bijvoorbeeld paars. Nu laad ik weer de eerste digi (mijzelf met transparante achtergrond), en ga deze twee combineren met als resultaat een plaatje waarop ik op de modem leun en waarvan de achtergrond paars is. "Waarom ik de achtergrond paars heb gemaakt?" Omdat ik nu makkelijk alleen deze achtergrond met kleur nul kan inkleuren, en iets van de voorgrond, mijzelf of modem, ongewijzigd blijft. Nu die paarse achtergrond kleur nul heeft gekregen, kan ik de uiteindelijke achtergrond gaan laden: het toetsenbord. Ik combineer het vorige plaatje met dit toetsenbord zodat het lijkt alsof ik, al leunend op een modem, voor dat toetsenbord zit. Tot slot werk ik te scherpe kleurovergangen van de voor- en achtergrond bij, en met een witte lijn rondom en de nodige teksten is Calling uiteindelijk af.

Eigen fantasie

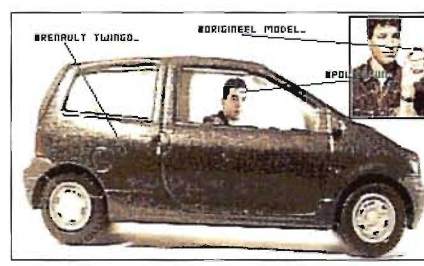
Op een dergelijke manier maak ik al mijn digitalisaties. Met een digitizer is veel mogelijk. Sterker nog: alles is mogelijk! Je kunt het zo gek niet bedenken: zwemmen in een glas bier, aan dezelfde rots hangen als Sylvester Stallone in Cliffhanger, in een modelauto zitten, lopen door Jurassic Park, eigen geld ontwerpen en ga maar door. Gewoon een kwestie van creatief zijn. Ik heb voor de Dreamscape BBS al meerdere trucage-digi's gemaakt, om berichten in beeld te zetten, om iemand eens te bedanken of te feliciteren of gewoon voor de lol. In principe is echt alles mogelijk.
Mijn fantasie is nog lang niet op...

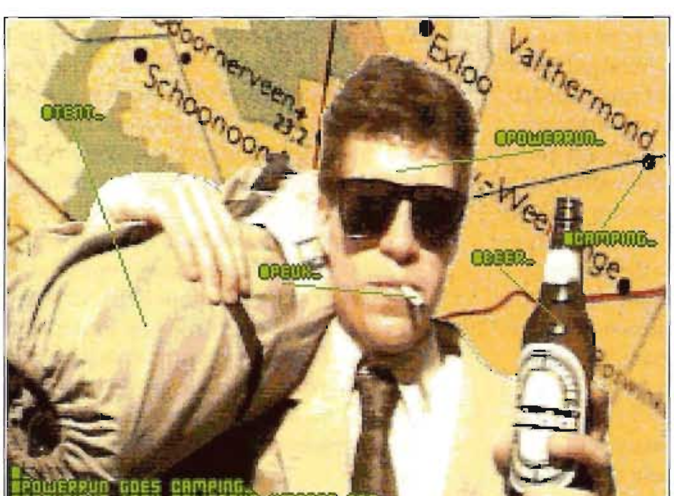
Tot slot

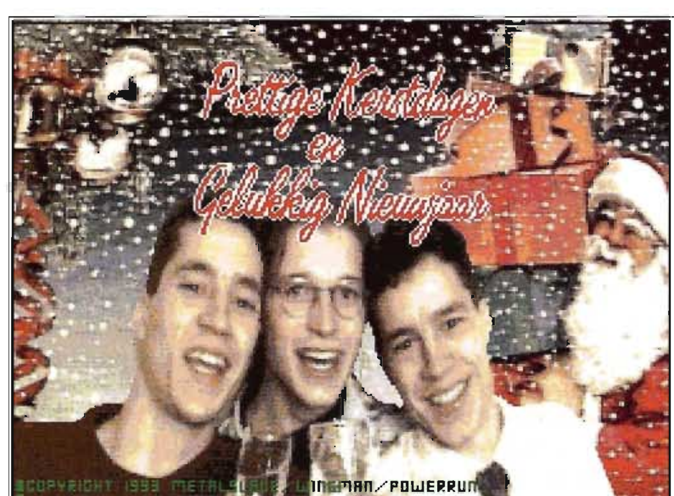
Iedereen die in het bezit is van een digitizer heeft onbegrensde mogelijkheden. Graag zou ik meer dergelijk werk van digitizer-bezitters willen zien in de MCCM's ArtGallery. Er is meer mogelijk met een digitizer dan we denken.

Michel Schouren

❑







Dupedisk & Smally

Twee maal twee is niks

Twee, nee vier kopieerprogramma's tegelijkertijd. "Waar is dat nu weer goed voor?" vraagt u zich af. Nergens voor, zoals uit deze test zal blijken. Voor liefhebbers van Russische roulette.

Dupedisk en Smally bestaat uit twee versies van twee programma's die alle vier hetzelfde zouden moeten doen, namelijk het kopiëren van diskettes. Van alle twee is een harddisk-versie aanwezig die de harddisk als tijdelijk opslagmedium gebruikt en een RAM versie. Dupedisk geeft een uitgebreider overzicht van de resultaten, maar beide komen duidelijk uit dezelfde stal.

Kopiëren

Ik heb beide programma's gebruikt om diskettes te kopiëren en moest vaststellen dat allebei razendsnel over de disk heengingen, maar beide deden dit twee keer, wat mij verbaasde. Het bleek echter dat beide programma's eerst kant één lezen, daarna naar het begin terug gaan en dan kant twee lezen. Wat de diepere achtergrond daarvan is, ontgaat mij. Het lijkt mij nog sneller te gaan, als beide kanten eerst ingelezen worden voordat naar de volgende track gegaan wordt. Maar goed, de hele kopieerslag duurde niet lang.

CRC error report

Wat mij echter wel verbaasde, was dat ik een CRC error report van Dupedisk kreeg van een—via DOS—perfect in te lezen schijf. Nog erger was echter dat deze CRC error ook gekopieerd was, maar nu permanent en de kopieschijf dus niet leesbaar meer door DOS. Beide programma's kunnen namelijk, naar zeggen van de makers, ook een backup maken van kopieerbeveiligde schijven. Beide programma's nemen aan dat de CRC error een kopieerbeveiliging is en nemen die gewoon over, zonder eerst even extra te checken. Smally rapporteert niets en een hiermee gekopieerde schijf was dan ook totaal onbruikbaar. Klaarblijkelijk heeft men voor de snelheid ook elke vorm van headsetling eruit gehaald, anders is het grote aantal kopieerfouten haast niet te verklaren. Het zou ook de enorme snelheid verklaren, waarmee over de disk wordt gegaan. Wat betreft het kopiëren van een beveiliging: laat ik diegene even terugfluiten die menen dat ze de laatste Japanse kopieerbeveiligingen—die Supercop niet aankan—nu kunnen kopiëren. Deze programma's kunnen dat echt ook **niet**.

Ik heb drie pogingen gedaan om de diskette van bovengenoemde soort te kopiëren, maar had elke keer wel een error op deze diskette. Het programma zou alleen bruikbaar zijn voor een Sony of Philips MSX2 en ik heb een Sony 700, dus daaraan kon het niet liggen. Na navraag bij de makers, lag het volgens zeggen aan de Sony. Ik heb daar echter mijn twijfels over, gezien de snelheid en het wegblijven van retry's, kan dit naar mijn bescheiden mening ook op een Philips optreden.

Conclusie

Het advies op dit moment is, voor degenen die het nog niet gekocht hebben, er met een grote boog om heen te lopen, en voor degenen die het al gekocht hebben, het niet te gebruiken totdat er een update verschijnt. Het programma is niet duur—*f* 7,50—maar in zijn huidige staat een produkt dat alleen door mensen die gevaarlijk willen leven, moet worden aangeschaft. De uiteindelijke versie zal wel wat langzamer worden, maar als de kopieën goed zijn, kan het zeker een goede aanschaf zijn. **Nu** echter niet. Voor degene die een wat langzamere, maar wel veilige, kopieerder willen, zou ik eens op de BBS'en gaan rondsnuffelen naar Fastcopy of Bascopy: beide zijn goede en veilige alternatieven. Voor degene die *backup's* (?) van kopieerbeveiligde schijven wil maken, koop Supercop van Erbosoft. Voor degene die Fray, Tower of Gazzle, Xak 2 en andere van de laatste Japanse produkten wil hebben, zit er ook nu niets anders op, dan ze te kopen.

Adriaan van Doorn

❑

Naschrift

Na deze redelijk vernietigende recensie werden de makers van het resultaat op de hoogte gebracht. Niet leuk om zo'n bericht te krijgen of te geven, maar ons restte geen alternatief. De makers kregen de gelegenheid om te reageren en lieten ons weten het produkt voorlopig uit de handel te nemen. Er wordt naar ons voorstel gewerkt aan een verbeterde versie waarbij men kiest voor relatief langzaam, maar absoluut betrouwbaar en razendsnel, maar kans op fouten. Gezien de gevraagde prijs van slechts *f* 7,50 geloven wij in de goede bedoelingen van de makers. Wij berichten u zodra wij meer weten over de herziene versie.

❑

Bestelinformatie:
Dupedisk & Smally is gezien de geconstateerde tekortkomingen tijdelijk uit de handel genomen. Voor kopers volgt een update-regeling. Informatie bij U.M.F., Roald Anderson, tel: 02502 45129.

Kort & Krachtig

Minesweeper in drie regels

De rubriek gaat van hand tot hand. Jacco programmeert beter dan hij schrijft, zegt hij zelf, en hij programmeerde een spelletje kort. Het mini'tje zit weer vol trucs die hij dan ook graag aan de liefhebber zal uitleggen.

De opbouw van een kort programma is altijd zeer belangrijk. In een one–liner moet er vaak gewerkt worden met een IF–THEN–ELSE constructie, die de initialisatie afhandelt. In een meerregelig programma kan dit vaak in de eerste regel die dan maar één keer wordt uitgevoerd. Ook hier is de eerste regel voor de initialisatie gebruikt. De regel wordt echter na ieder level opnieuw aangeroepen met GOTO vanuit regel 3. De tweede regel 2 handelt het eigenlijke spelen van het spel af en de derde regel het einde van het spel.

Initialisatie – regel 1

De RANDOM generator wordt geïnitialiseerd door een negatief getal mee te geven. Het aantal mijnen B wordt op 5 gezet, scherm 1 actief gemaakt en het level weergegeven. Daarna worden in een fraaie FOR–NEXT lus de B mijnen in een 9x9 veld gelegd. Hiermee is echter iets bijzonders aan de hand. Het plaatsen van de mijnen gebeurt willekeurig en daarom kan het voorkomen, dat er een mijn gelegd wordt waar er al een lag. Dan zouden er minder mijnen in het veld komen. De plaats van de mijnen wordt opgeslagen in de twee–dimensionale array Z als een 9. In het begin is de array gevuld met nullen. Door voordat we de mijn plaatsen 1 van de lusteller af te trekken als er al een bom stond worden er altijd B mijnen gelegd.

LISTING

```
1 X=RND(-TIME):B=B+5:SCREEN1:PRINT"L:
"B\5:FORT=1TOB:X=RND(1)*9+1:Y=RND(1)*
9+1:T=T+(Z(X,Y)=9):Z(X,Y)=9:NEXT:FORX
=1TO9:FORY=1TO9:T=Ø:FORI=-1TO1:FORJ=-
1TO1:T=T-(Z(X+I,Y+J)=9):NEXTJ,I:Z(X,Y
)=9+(9-T)*(Z(X,Y)<>9):LOCATE7+X,5+Y:P
RINT" H":NEXTY,X:X=1:Y=1:TIME=Ø:    26
2 LOCATE11,4,Ø:PRINT"T:"TIME\5Ø:LOCAT
E7+X,5+Y,1:A$=INKEY$:A=ASC(A$+"Ø"):X=
X+(A=29ANDX>1)-(A=28ANDX<9):Y=Y+(A=3Ø
ANDY>1)-(A=31ANDY<9):D=Z(X,Y):E=D<>9:
F=A=32:Q=Q-(F(X,Y)=Ø)*E*F:F(X,Y)=E*F:
A$=CHR$((48+D)*E*F-42*(A=66)):PRINTA$
:IF((D=9)*F)OR(Q=81-B)THEN3ELSE2     2
3 S(B\5)=TIME\5Ø:LOCATEØ,Ø,Ø:B$=". <R
ET>":A$(1)="Tijd: "+STR$(S(B\5))+B$:A
$(Ø)="Helaas."+B$:PRINTA$(-(Q=81-B)):
FORY=1TO9:FORX=1TO9:LOCATE7+X,5+Y:D=Z
(X,Y):A$=CHR$(42-(6+D)*(D<>9)):PRINTA
$;:Z(X,Y)=Ø:NEXT:PRINTY":"S(Y):NEXT:B
=B+5*(Q<>81-B):INPUTA$:Q=Ø:GOTO1   187
```

MINE.BAS

```
FORT=1TOB:X=RND(1)*9+1:
Y=RND(1)*9+1:T=T+(Z(X,Y
)=9):Z(X,Y)=9:NEXT
```

Na het plaatsen van de mijnen, moet voor iedere positie het aantal omliggende mijnen geteld worden. Dit gebeurt in de vierdubbel geneste FOR–NEXT lus van respectievelijk X,Y,I en J. Hier gebruik ik het feit, dat we Z ook buiten de rand van het veld—indexen 0 en 10—mogen gebruiken, deze staan allemaal op nul. Het bijzondere van de telling zit in de toekenning van het aantal omliggende mijnen aan dezelfde array. Staat er een mijn moet het aantal omliggende mijnen niet toegekend worden. We zien nu waarom een mijn met 9 wordt aangegeven: er kunnen namelijk maximaal 8 mijnen om een vakje heenliggen.

De toekenning ziet er als volgt uit:

```
Z(X,Y)=9+(9-T)*(Z(X,Y)<>9)
```

Als `Z(X,Y)` 9 is, dan is `(Z(X,Y)<>9)` gelijk aan 0 en wordt 9 toegekend. Als `Z(X,Y)` in 0-8 ligt, is `(Z(X,Y)<>9)` gelijk aan -1 en wordt 9-9+T=T, het aantal omliggende mijnen, toegekend.

In de lussen wordt ook het veld op het scherm gezet. Na de lussen wordt de speeltijd op nul gezet en worden cursorcoördinaten `(X,Y)` op `(1,1)` gezet.

Spel – regel 2

In de tweede regel spelen we het spel. Eerst wordt de speeltijd op het scherm gezet. Dan wordt met behulp van een `LOCATE` de cursor zichtbaar gemaakt op de huidige cursor positie. Daarna wordt een toets uitgelezen, waarvan de ASCII–code in A gezet wordt. Als er geen toets is ingedrukt, wordt A gelijk aan 48. Dan wordt de cursorpositie bijgewerkt met een stukje boolse algebra.

Hierna volgt een lastig stukje waarin wordt afgehandeld wat er moet gebeuren als er op de SPATIE of op de B wordt gedrukt. De belangrijkste trucjes in dit deel zijn het gebruik van boolse algebra, het vervangen van expressies door variabelen en de array F die aangeeft of een vakje al eerder werd onderzocht of niet.

Game over – regel 3

Eerst wordt de speeltijd opgeslagen, dan weergegeven of het level al dan niet goed is uitgespeeld met behulp van `A$(0)` of `A$(1)`. Het hele mijnenveld wordt dan ontsluierd. Als het level niet gehaald is wordt er van het aantal mijnen 5 afgetrokken. Daarna wordt terug gesprongen naar regel 1 waar weer 5 mijnen bij B worden opgeteld.

Gebruiksaanwijzing

Het bewegen van de cursor gaat door middel van de cursortoetsen. Het als mijn markeren van een vakje gebeurt met behulp van de **hoofdletter** B, zet daarom CAPSLOCK aan! En het aftasten van een vak doe je met de spatiebalk.

Veel speel- en programmeer plezier

Jacco Kulman

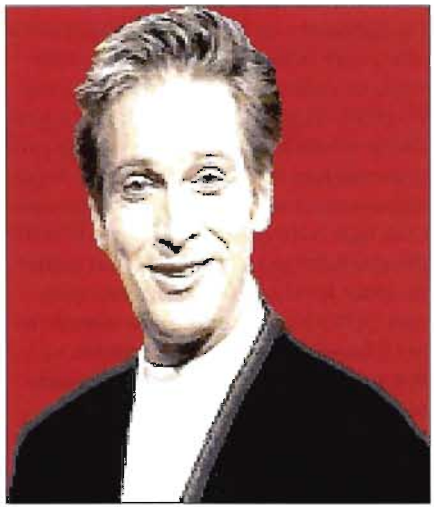
❏

Bet Your Life

Uw leven is geld, veel geld, waard

Arcade conversies naar MSX? Niet helemaal, maar toch zeer de moeite waard.





Verhaal

Waar gaat deze wereld toch heen? In de nabije toekomst zijn programmamakers bij tv-stations zo *making money* gericht, dat zij niets uit de weg gaan om *Station of The Nation* te worden en zenden dus uit wat het publiek wil zien. En het publiek wil geweld, veel geweld. Dit komt met name tot uitdrukking in de zogenaamde *Neo-Violence shows*. 'Spel'shows waar de deelnemers gigantische prijzen kunnen winnen, maar daar wel hun leven voor in de waagschaal moeten stellen. De tv-show 'Bet Your Life' onder leiding van Rolf X—jawel!—scoort het hoogst onder het geweldhongerige publiek en in een doldrieste bui besluit u om ook maar eens mee te doen...

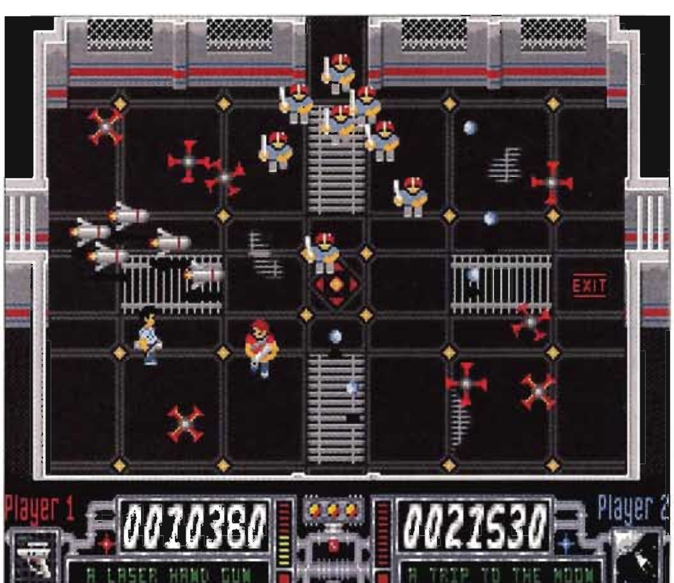
Tot zover het sinistere verhaal, dat dit spel begeleidt. We hebben hier te maken met een conversie van het spel Smash TV dat oorspronkelijk is uitgebracht als een arcade. Bet Your Life lijkt in veel opzichten op het origineel en dat is voor een MSX conversie zeker geen slecht werk. Net zoals Smash TV is Bet Your Life totaal gericht op pure arcade actie; geen ingewikkeld puzzelen, geen uren lang in duistere gewelven dolen en geen tactische aanvalsformaties, alleen *Shoot to Kill!* Echt iets voor de doorgewinterde trigger happy vuurknop eelt bezitter dus, want alleen de werkelijk krankzinnige actie moet dit spel dragen.

Het eigenlijke spel is opgedeeld in vier stages die elk tien levels bevatten. Elke stage wordt halverwege even afgewisseld door een bonusveld en afgesloten met een venijnige big boss. In elk level wordt je simpelweg opgesloten in een kamer ter grootte van het beeldscherm en dan begint het feest. Door vier openingen komen hele horden vijanden binnenstormen, die allemaal maar één ding in gedachten hebben:

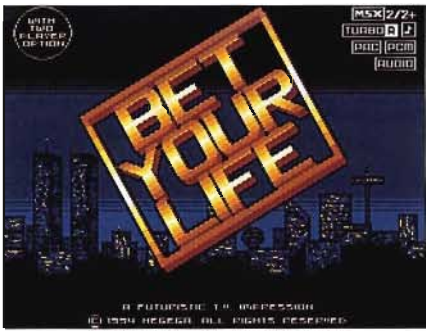
Kill! Destroy! Terminate!

Het enige doel dat de speler voor ogen heeft is overleven, want na een bepaalde tijd komen er geen nieuwe vijanden meer en gaat een deur open die naar de volgende stage, en dus naar nog meer *kramp in de trigger-vinger* actie leidt. In dit geval kun je dat zowel met een korte als met een lange ij spellen. Een simpel spelidee, maar zeker niet gemakkelijk: als je ruim twintig keer out-numberbed bent en bijna geen manoeuvreer ruimte meer over hebt; en dat is een veel ➠

Bestelwijze:
Maak *f* 25,– over op postgiro 3267975, t.n.v. Hegega te Linne o.v.v. Bet Your Life. Vermeld duidelijk uw eigen naam, adres en telefoonnummer.







voorkomende situatie. Gelukkig zijn er natuurlijk de onmisbare power-ups, die je in staat stellen om de rollen om te draaien en het leven van je tegenstanders zuur te maken. Wat mij overigens opvalt is dat er geen spread-guns bij de extra wapens zitten.

Wat me nog meer opvalt is dat geen een van de normale vijanden ook maar één schot lost. Waarschijnlijk kan de MSX dit niet meer op een nog aanvaardbaar niveau halen en misschien zou het spel te gemakkelijk worden als dan de extra wapens te sterk zouden worden, dit is natuurlijk altijd een groot probleem als je conversies gaat maken. In mijn ogen echter, was een andere oplossing misschien beter geweest. Het aantal verschillende soorten vijanden is namelijk zeer gering en hun aanvalstactiek nog al monotoon. Op een gegeven moment wordt het dus een beetje eentonig. De echte arcade freaks zullen hier echter weinig moeite mee hebben.

Het spel is goed speelbaar dankzij de soepele besturing. Dit is echter ook wel nodig omdat dit zeker niet een van de gemakkelijkste spellen is. Gelukkig is er ook nog een 2 player-mode aanwezig zodat je samen je eens lekker uit kunt leven. Het spel gaat dan overigens niet sterker spelen. Een paswoordsysteem is aanwezig dus ook de minder behendige spelers kunnen dit spel na verloop van tijd uitspelen.

Conclusie

Het geheel ziet er grafisch allemaal netjes uit, maar had op sommige punten wel iets afwisselender gekund. De stereo muziek is, alhoewel kort, zeer goed en vormt de echte afwerking van dit spel, de geluidseffecten daarentegen zijn wel wat magertjes. Het spel wordt geleverd op twee enkelzijdige schijfjes met een korte Nederlandse handleiding en draait al op een MSX2 met 64 kB RAM en 128 kB VRAM, voor iedereen haalbaar, dacht ik.



Programmatechnisch zit het allemaal ook goed in elkaar: soepele besturing, weinig slow-down, geen sprite-flikkering omdat er geen sprites zijn: alle objecten worden gewoon gekopieerd en zelfs een split screen is aanwezig. Wat ik echter jammer vindt is dat de 3D-projectie waardoor objecten op de voorgrond objecten op de achtergrond overlappen, haast niet zichtbaar is, terwijl daar wel programmeerwerk voor is geleverd en dat is zonde. Aangevuld met een stevige hoeveelheid opties en zelfs sample ondersteuning voor de MSX turbo R bezitters moet men zeker voor de prijs eens naar dit spel kijken. Hierbij moet ik echter wel benadrukken dat dit spel door zijn zeer onorthodoxe opbouw waarschijnlijk niet iedereen zal bekoren. Ik kan mij heel goed voorstellen dat RPG-freaks dit spel, ondanks het niveau, niet kunnen waarderen. Kijk er dus goed naar alvorens je dit spel aanschaft.

Sandy Brand

❑







Inhoud diskabonnement

DISK A

Noorder baken — 6

Source van MSX-Calc — CALC.GEN
Zet uw ROM's op disk voor gebruik bij de emulator.
SAVEROMS.BAS

Tijd — 9

De oorspronkelijk inzending — KALENDER.BAS
Wat wij ervan maakten — KALENDR2.BAS

Kort & Krachtig — 21

Minesweeper in drie regels — MINE.BAS
De ontbrekende file bij MACHT.BAS uit #71
EXPRIF.BAS

BBS — 28

GS-BBS lijst — BBSLIST.PMA
PHILTERM.PMA — MCCM72.BAS

Pascal — 41

RANGE.PAS — RECURSIE.PAS
IOCHECK.PAS

ArtGallery — 46

ALIEN004.CC5 — ALIEN004.PL5
ALIEN006.CC5 — ALIEN006.PL5
DUIZEND2.PIC — WAMMES.PIC
MIRADRFH.CC7 — MIRADRFH.PL7
PLUGGED2.CC5 — PLUGGED2.PL5

DP — 48

MSX-SET1.FNT
DPDEC941.PCT — DPDEC942.PCT

MSX Emulator — 56

Werkt niet zonder de ROM's uit uw MSX1 of MSX2.
MSX099B1.EXE (shareware)

Schermen — 58

Conversie programma's
12-TO-8.BAS — 8-TO-12.BAS
Assembly source — SETSCR.GEN
Plaatje in scherm 12 — SHUTTLE1.S12

.PMA–bestanden

Op de diskettes staan in verband met efficiëntere opslag vaak enkele zogenaamde ge'arc'te bestanden. Deze files hebben alle de extensie .PMA en kunnen worden uitgepakt door de uitpakker, die uitgelegd werd in MCCM 59 en MCCM 60. De benodigde programma–files werden op de diskette bij nummer 59 meegeleverd. Bezit u de files nog niet kunt u die downloaden uit diverse BBS'n maar ook kunt u de diskettes bij MCCM 59 nabestellen.

PTTR-Demo — 63

Hiermee opstarten — PTTR3.LDR
MENU.BAS — A2
L-O.BIN — MBROUT.BIN
P.DAT — PTTR3.MBM
L-O-BCK.P3 — MENU.P3
DUMMY.RBK — PTTR3-B.RBK
PTTR3-R.RBK — VW.RBK

King's Valley II — velden

Een aantal velden van Wouter Wethmar (ja, de broer van...)
WWVELD00.ELG — WWVELD01.ELG
WWVELD02.ELG — WWVELD03.ELG
WWVELD04.ELG — WWVELD05.ELG
WWVELD06.ELG — WWVELD07.ELG
WWVELD08.ELG — WWVELD09.ELG
WWVELD10.ELG — WWVELD11.ELG
WWVELD12.ELG

DISK B

Hitech C — public domain

De compiler zelf versie 3.09 — HITECH-1.PMA
Sources van runtime libraries — HITECH-2.PMA
Documentatie — HITECH-3.PMA
Graphics library — HITECH-4.PMA
Patches — HPATCHES.PMA
Update tot versie 3.11 — HTC311.PMA

Soko-ban — geen public domain

Lees eerst deze uitleg — SOKO-BAN.TXT
Hiermee opstarten onder DOS — SOKO-BAN.COM
Het spel — SOKO-BAN.001
SOKO-BAN.002 — SOKO-BAN.003
De muziek — 6BEAT.FMC
CANON.FMC — CHINE.FMC
MAPLE.FMC — SABRE.FMC

MSX COMPUTER & CLUB MAGAZINE
EXTRA DISK bij MCCM 72
Hitech C compiler
en **Soko-ban**

DISKMAGAZINES



Bert Daemen bespreekt de nieuwste diskettes



Maas en Mijn Disk #2

Ineens verdwijnt er een diskmagazine, en op bijna hetzelfde moment ontstaat er totaal ergens anders een nieuw magazine. Al vrij snel na zijn introductie lanceert VCL zijn tweede diskmagazine. Direct na het opstarten kan een keuze gemaakt worden uit het Magazine danwel de Software. Aardig daarbij zijn de vector graphics van het VCL-logo.

Wie zoals ik eerst het Magazine induikt, zal onder de HARDWARE een alleraardigst stuk tekst terug kunnen vinden over de geschiedenis van de harddisk. Er is nog een soldeertip voor het repareren van een Scart-aansluiting en uitleg over de mogelijkheid tot het herinkten van printerlinten.

Bij de SOFTWARE niet, zoals misschien wel gebruikelijk op andere magazines, een aantal recensies van nieuw verschenen software, doch beschrijvingen van hetgeen op deze disk aanwezig is. Zo valt een nieuwe versie van de GIF-viewer van P. Gielen te bewonderen die nu ook screen 12 plaatjes kan omzetten naar GIF-formaat. Een ander programma maakt het weer mogelijk om plaatjes van scherm 12 op een MSX-2 in te laden. Dan is er nog een demo van het tekenprogramma Quintus en het spel Solitair.

Op cursusgebied bespreekt Hybride deel 2 het gebruik van het commando USR, komt in Kunstmatige Intelligentie & Cybernetica (KIC) het spelen tegen de computer aan bod en gaat de BASIS-cursus wel erg elementair van start.

Onder RECENSIES is aanwezig MCCM #69, Sunrise Magazine #13, Quasar #27, FutureDisk #14, Turnix en Penguin Adventure.

Bij de TIPS komen Maze of Gallious, Eggcheat en Troxx uitgebreid aan bod en is er nog een bonte verzameling van losse tips voor diverse spellen. Als aardigheidje in de rubriek DIVERSEN valt nog de enorme reeks van pokes en USR-commando's te noemen.

Conclusie: de Maan En Mijn Disk gaat vooruit, zondermeer. Er is afwisseling in de aanwezige muziek en de rubrieken bevatten een veelheid aan onderwerpen. Maar, de inhoud van sommige rubrieken laat nog duidelijk te wensen over. Voornamelijk de recensies zijn over het algemeen (veel) te kort en soms chaotisch van opzet. Iets dat mij nog veel meer stoort, is het ongelooflijke grote aanbod aan typefouten—dat kan gebeuren—, maar vooral spelfouten. Daar is naar mijn idee een duidelijke taak weggelegd voor de (Hoofd)redacteur! Ook het begeleidende briefje bij de disk zoals ik die mocht ontvangen, kan echt niet door de beugel. **Tip:** lees je eigen teksten in ieder geval eens een keer door.

Quasar #29

De kreet "MSX Club Gouda stopt!" zorgde aanvankelijk voor de nodige verwarring. In ieder geval blijkt het doek voor de Quasar disk nu definitief gevallen. Dat wordt al meteen duidelijk na het opstarten van deze disk in de openingsscroll waarin de Vetnek redactie de Quasar disk ten grave draagt. In 1990 ontstond de disk en zo'n 5 jaar later in 1994 komt er een einde aan een reeks van net geen 30 afleveringen.

Het zal duidelijk zijn dat het VOORWOORD geheel gewijd is aan de nieuw ontstane situatie, waarin Gouda zich slechts gaat beperken tot het verkopen van MSX produkten en het repareren van MSX-computers. Bij de recensies lezen we verder over MCCM #69, de MSX Fan #8 en de ChipChat van september 1994.

Aanvankelijk begint CLUBINFORMATIE met een grote uitverkoop om vervolgens toch nog aardige stukken tekst te presenteren over mogelijkheden van CD-ROM op de MSX. Verder wordt nog melding gemaakt van enkele in ontwikkeling zijnde produkten zoals daar zijn de MSX-2 emulator voor de PC, de OPL4 cartridge, Moonsound, die Sunrise gaat uitbrengenen een nieuwe SCSI-ROM.

In de INTERNATIONAL DIVISION wordt het geheel nog eens dunnetjes overgedaan, maar nu in de Engelse taal.

Wat de SOFTWARE betreft, is onder andere het volgende op deze laatste Quasar terug te vinden: het alom bekende Megareport, een ZX Spectrum emulator, een speelbare demo van Zonna Terra, een aantal files voor CD met een prachtige GIF-viewer en een MoonBlaster replayer voor de Turbo-R.

Conclusie: de laatste Quasar blinkt natuurlijk niet meer uit in grote hoeveelheden informatie. Daarentegen krijg je als pleister op de wonde toch nog een extra disk aangeboden, die een aardig aanbod aan software herbergt. Probeer daarbij wel de Swets Demo te mijden en ver weg te blijven van het kleuterengels die de scroll op het scherm zet, zeg maar ge-Swets!





Afgezien van dit minpuntje heb ik toch altijd met plezier de Quasars bekeken en geprobeerd van een kritische noot te voorzien. Het is daarom dan ook niet meer dan gepast om de heren van de Vetnekredactie langs deze weg te bedanken voor al het goede werk dat zij geleverd hebben.

Picturedisk #13

Ook de Picturedisk opent al meteen sterk met de intro scroll die deze keer van de hand van Fuzzy Logic is, waarin de scrolleffecten nog beïnvloed kunnen worden met behulp van de cursortoetsen. De disk zou dan moeten doorstarten naar het menu dat volgens de Sunrise Times door Overflow gemaakt is en waarin een veld van Ducktales schuil gaat, mijn exemplaar laadt de Breaker-variant die al eens op een eerdere Picturedisk gestaan heeft.

Al spelend zijn dan weer de verscheidene onderdelen te benaderen:

0. News & Info, waarin een aantal teksten zoals die ook op het collega Magazine terug te vinden zijn. Aardig is wel de oproep tot de Sunrise Power Tower, zeg maar de Pixel Party voor MoonBlaster muziek: stuur je bijdragen naar het bekende adres in Wormer.

1. Dancing in the Poop van het illustere gezelschap Mozes and the Beast, nieuw aan het demofront, toont een sinusscroll met letters van groot formaat die elk een soort landschap herbergen. Een tweede scroll kabbelt lekker voort aan de bovenkant van het scherm tegen de achtergrond van het skelet van een dinosaurus.

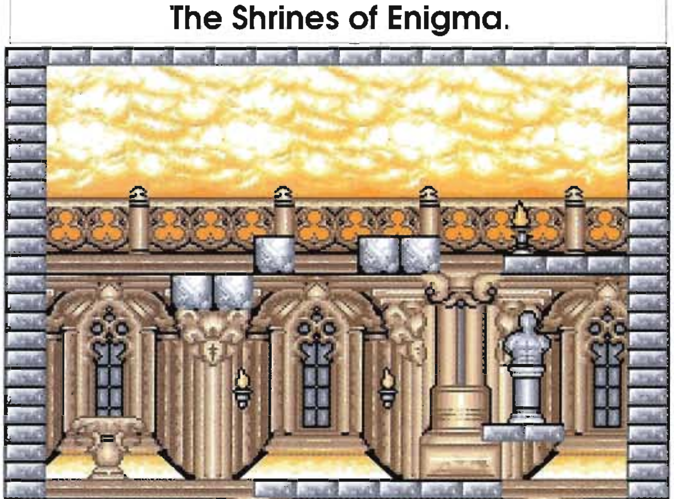
2. Dreamscape BBS toont een knappe sinusscroll zonder gebruik te maken van sprites.

3. Unknown Reality laat een uitgeklede versie zien van wat naar mijn mening nu al dé demo van 1994 genoemd mag worden. Op bescheiden schaal wordt een aantal grafische hoogstandjes getoond.

4. Pixel Party heeft deze keer een drietal kleurenplaten waarbij Death al fungeerde als achtergrond op de Sunrise Special.

De getallen 5 tot en met 7 laten niets nieuws meer zien, maar willen steeds weer de News & Info op het scherm tonen, waarvan de werkelijke inhoud totaal niet strookt met hetgeen er in de Times staat aangekondigd, dus geen teksten over de nieuwe projecten V9990 en OPL4, geen uitslag van de enquête en ook geen engelse teksten. En dan nog maar te zwijgen over de 11 jaar MSX Celebration Demo van Fony die al helemaal niet op de disk terug te vinden is.

Conclusie: het lijkt erop dat op deze disk #13 het ongeluksmonstertje toegeslagen heeft. Het ziet er weliswaar allemaal wel verzorgd uit, maar het blijft natuurlijk vreemd dat inhoud van Times en Disk niet met elkaar over- ➠





eenkomen. Buiten Unknown Reality bestaat de hele disk uit slechts een tweetal scrolldemo's en drie plaatjes: te weinig voor een voldoende. Al is de plaat Death van grafisch tovenaar Peter Meulendijks, zie de belendende pagina, van uitstekend gehalte.

Sunrise Special #7

Bij de vorige Special kondigde Kasper Souren al aan waarschijnlijk voor de laatste keer acte de présence te geven. En inderdaad, Stefan zelf heeft zijn taken overgenomen. Zo zijn gelukkig de vaste rubrieken in stand gehouden en kan de lezer zich verheugen over BASIC in het donker—stroboscoop, vierkantjes, bliksemcursor en spirograph—of trachten eens numeriek te integreren. Bij de HARDWARE wordt aandacht besteed aan de Barcode Reader en hoe de Music Module valt uit te breiden tot 256kB samplegeheugen. Op MIDI-gebied is er deel 2 van de gelijknamige cursus, terwijl de DISK-rubriek problemen met diskettes bespreekt en BDOS-routines voor filehandling. Nieuw in de ML-rubriek is het onderdeel ML technieken waarin tips en trucs met betrekking tot de machinetaal van de MSX.

Na het lezen van deze rubriek is het ook duidelijk hoe normaal een score in een spel bijgehouden kan worden en wordt een ieder opgeroepen toch vooral gestructureerd te programmeren in ML.
De VDP cursus pakt meteen goed uit door de delen 11 tot en met 16 in één keer te presenteren. Zo komt de paletsplit aan bod, schermomzetting van scherm 5 naar scherm 8 en van scherm 2 naar scherm 5.
Eveneens royaal vertegenwoordigd is de Modula 2 cursus met in totaal een viertal delen op deze disk.
Conclusie: het moge duidelijk zijn dat deze Special door zijn grote aanbod aan rubrieken en de vulling ervan meer dan de moeite waard is. De grafische omlijsting is als vanouds goed en neem daarbij ook de compleet nieuwe muziek in ogenschouw, dan valt de interessent menig uur leesplezier ten deel.

Jer Musix Disk

In het intro wordt duidelijk dat God de aarde geschapen heeft, maar dat dat al weer een hele tijd geleden is. Aangezien het dan toch weer eens tijd werd voor actie, schiep diezelfde God een aantal profeten die hij naar de aarde stuurde, en uiteindelijk verantwoordelijk werden voor deze JER MUSIX DISK. Deze muziekdisk die alleen geschikt is voor MSX-AUDIO toont vervolgens een plaatje van een Philips MSX monitor op het scherm, waar na het opstartscherm van de MSX het uiteindelijke menu van deze disk zich openbaart.
De standaard equalizer die al zichtbaar is, kan voor een vijftal andere varianten ingeruild worden. Verder bestaat vanuit dit menu nog de mogelijkheid de intro nog een keer te aanschouwen. Uiteraard is het eveneens mogelijk de tweeëntwintig muziekstukken die deze disk rijk is te beluisteren.
Conclusie: grafisch ziet deze muziekdisk er in ieder geval keurig verzorgd uit. Tussen al het huidige house-geweld is de muziek op deze disk een ware verademing. Jammer alleen dat slechts de muziekmodule ondersteund wordt. Maar, het zit wel snor met dit eerste produkt van MiG (MSX is Goed). De disk is vooralsnog niet op beurzen te krijgen doch slechts te bestellen door *f* 7,50 over te maken op gironummer 6680473 t.n.v.
Jeroen Derwort
Broekwegschouw 204
2726 LC Zoetermeer

Stuur uw diskmagazines ter recensie in ieder geval rechtstreeks aan:

Bert Daemen
Molenstraat 101-C
5014 NC Tilburg

❑

Soko-ban en C

MSX & CLUB
COMPUTER & MAGAZINE
EXTRA DISK bij MCCM 72
Hitech C compiler
en **Soko-ban**
© Aktu Publications BV, Postbus 2545, 1000 CM Amsterdam

Een op het eerste gezicht wat vreemde combinatie, een klassiek puzzelspel en een bloedserieuze compiler voor een in de MSX wereld weinig gebruikte taal.

Bij Soko-ban moet je kisten verschuiven in velden die nu eens niet naast elkaar liggen, maar etages zijn in een gebouw. Met de lift kan je van de ene naar de andere verdieping, maar los je een veld op door alle kisten zo te verschuiven dat zij precies alle met kruizen gemarkeerde plaatsen bedekken, ga je automatisch naar de volgende etage.

C is een hogere programmeertaal, maar wel één die dicht bij de machine staat. Programma's in C benaderen in snelheid de in assembly language geschreven variant. Maar de C–programmeur zal aanzienlijk sneller klaar zijn met zijn codingwerk. Pierre Gielen voorzag de compiler van extra's om juist op MSX nog meer te kunnen doen. Wij hopen dat hij zijn werk de volgende keer nog wat wil toelichten.

Werk en speel ze.

❑

BBS Wereld

jANSI beeldkrant en Ymodem-autodownload

Wie wil nu niet eens een keer een beeldkrantje op zijn of haar MSX maken. jANSI helpt daar een handje bij.

Na de kleine animatie, die we de vorige aflevering in de jANSI demo hebben ingebouwd, gaan we nu een stapje verder. Ik denk dat elke MSX'er wel eens een reclamespotje op zijn computer wil maken voor het een of ander. Vandaar dat ik nu de jANSI demo deze aflevering ga afsluiten met een beeldkrantje. Ook dit beeldkrantje is weer geheel opgebouwd met jANSI en een aanvulling op de vorige afleveringen. "Hoe bedoel je beeldkrantje?" denkt Frank nu. 195 regels! "Hoe moet ik dat nu weer inpassen." Sorry Frank, een 'beetje' uit de hand gelopen, als ik het zo bekijk.

jANSI demo

Deze keer wat minder exotische regelnummers dan de vorige keer. Toen heb ik hier en daar enkele regels tussen moeten voegen. Dat is deze keer niet het geval. Wel dienen we, voor een goed verloop van de demo, de regels 1100 en 1110 te overschrijven, maar dat doen we automatisch met het intikken van de gegeven listing. Doen we dit namelijk niet, zal de demo blijven steken bij het heen en weergaan van de oogjes.

Knipperende tekst

De eerste nieuwe code die u tegen zal komen in deze aflevering zit in regel 1410. Dit is de code `'PRINT ES$;"[5 m";'`. Deze code draagt er zorg voor, dat de eventuele tekst die na deze code op uw beeldscherm zal worden geprint, gaat knipperen. Het knipperen van de tekst zal doorgaan totdat de tekst weer van het beeldscherm wordt gewist. Een bijbehorende code, die ik echter niet in deze demo heb verwerkt, is de code 'StBlnk'. Ofwel Set Blink. Deze code ziet er als volgt uit: `PRINT CHR$(27); "[9;<vgt>;<agt>."`. Hierin staat vgt voor voorgrondtijd en agt voor achtergrondtijd. Het instellen van de voor- en achtergrondtijd doet u, door op deze plaats een getal in te typen dat ligt in het gebied 0 - 255. Betreft dit getal de vgt, dan zal de tekst vgt/50 seconden in de voorgrondkleur gaan knipperen. Doet u dit eveneens op de plaats achtergrondkleur, dan wisselen de voorgrond en achtergrondkleur elkaar af. De tekst zal dan eerst gedurende de door u ingestelde tijd in de voorgrondkleur verschijnen, waarna de tekst in de door u ingestelde tijd in de achtergrondkleur zal verschijnen. Dit effect is ook waar te nemen in de demo. Mocht u hiermee willen experimenteren in de demo, tik dan op regel 1110 het volgende in:

```
1110 PRINT ES$;"[9;30;10.";
```

Door nu met de getallen 30 en 10 te spelen, kunt u de knippersnelheid van de voor- en achtergrondkleur veranderen. Hoe u het knipperen weer ongedaan maakt, kunt u zien in regel 1420. Het getal nul in deze code zorgt er voor, dat alle bijzondere instellingen ongedaan worden gemaakt. De getallen 1 en 33 in de code stellen de tekstkleuren opnieuw in. Deze zijn namelijk door de code nul ook teruggezet naar wit voor de voorgrond en zwart voor de achtergrond. De al door u aangebrachte knipperende teksten zullen hierdoor echter niet worden beïnvloed en blijven gewoon doorknipperen.

Onderstrepen

jANSI biedt u ook de mogelijkheid om stukken tekst te onderstrepen. De code die dit in werking stelt is: `PRINT ES$; "[4m";` Alle tekst die na deze code op uw beeldscherm zal verschijnen, zal danworden onderstreept. Ook nu geldt, dat het onderstrepen ongedaan is te maken door de eerder besproken code `ES$;"[0m"`. Zolang deze code niet ingegeven wordt, zal het onderstrepen gewoon doorgaan. Het voorbeeld hiervan ziet u in de regels 1540 en 1570 van de listing.

Inverse video

Wat is dat dan weer? Inverse video is het 'omwisselen' van de voor- en achtergrondkleur. Stel: u gebruikt, zoals in de demo, een gele letter op een zwarte achtergrond. Na het ingeven van de code 'Inverse video' zal de tekst die daarna op uw beeldscherm wordt geplaatst, grijs zijn en zal de achtergrond donkergeel of bruin zijn. De code voor 'Inverse video' is: `PRINT CHR$(27); "[7m";`. Ook hier geldt weer, dat u de jANSI nulcode dient te gebruiken om dit weer ongedaan te maken. Het voorbeeld van deze code staat in regel 1620 en 1640.

Wis gedeelte scherm

In de demo zal niet het gehele scherm, maar alleen steeds het tekstkader worden gewist. Om dit te realiseren, heeft jANSI een speciale code. Dat is de code 'Delete line', ofwel `PRINT CHR$(27); "[xM";`. Op de plaats van de x moet een getal worden ingevuld. Voordat ik echter deze code verder uitleg, wil ik u er even op wijzen, dat u goed het ➠

verschil tussen de hoofdletter `M`, van deze code, en de kleine letter `m` in de gaten houdt. De kleine `m` staat namelijk **voor** de jANSI code die het onderstrepen, inverse-video, de kleuren etcetera aanstuurt. Maakt u een vergissing door een `m` in plaats van een `M` in te typen, dan kan het zijn, dat het resultaat anders is, dan u zou verwachten.

Maar verder met de 'Delete line' code. Zoals u reeds gezien heeft, kan ook bij deze code een getal worden meegegeven. Dit getal geeft aan hoeveel regels er gewist moeten worden. Tijdens het wissen van een regel, zullen de onderliggende regels omhoog gescrolled worden. Welke regel er gewist wordt, zal afhangen van de plaats van de cursor. Het is dan ook altijd aan te raden de cursor eerst op de regel te plaatsen waar het wissen moet plaatsvinden, voordat men de 'Delete line' code gaat gebruiken. Het kan anders gebeuren, dat de verkeerde regels worden gewist. In de demo is daarvan een voorbeeld te vinden op de regels 2580 en 2590.

Regel invoegen

Dit is precies het tegenovergestelde van 'Delete line'. De code die jANSI hiervoor gebruikt heet 'Insert line' en ziet er als volgt uit: `PRINT CHR$(27);"[xL"`. Ook nu moet op de plaats van de x een getal worden geplaatst voor het aantal in te voegen regels. Tijdens het invoegen van een regel zullen nu de eventuele regels die onder de in te voegen regel liggen, een plaats naar beneden schuiven. Het voorbeeld van deze code is te zien op regel 2630 van de demo.

Uitleg aanvullende listing

Ook nu ga ik nog even de listing van deze aflevering door om eventuele verborgen grapjes nog wat te verduidelijken. Zoals al eerder genoemd, heb ik de regels 1100 en 1110 nu aangepast. Dit omdat ik de vorige aflevering hier een oneindige programma lus had gemaakt, die voor het bewegen van de ogen. Nu is het echter de bedoeling, dat de demo doorgaat met het opbouwen van het kader waar straks de tekst in zal worden geplaatst. Dit kader wordt op uw beeldscherm gezet door de regels 1130 tot en met 1270. In de regels 1200 en 1210 kunt u weer waarnemen, dat jANSI ook toestaat om in expressies formules te gebruiken. Voor de opbouw en van de expressie verwijs ik naar de vorige aflevering, omdat ik dat daar reeds heb behandeld. Vanaf regel 1290 zal de tekst in het tekstkader worden geplaatst. Op de regel komen we gelijk nog een onbekende jANSI code tegen. Dit is de 'Csrcol'-, cursorcolor, code van jANSI. Met ➠

deelLISTING voor merge

```
11ØØ NEXT T                                                    2Ø2
111Ø '                                                           Ø
112Ø ' Plaats beeldkrant kader.                                  Ø
113Ø PRINT ES$;"[36m";                                          91
114Ø PRINT ES$;"[17;3H";BL$;                                   232
115Ø FOR T=Ø TO 73                                              76
116Ø PRINT HO$;                                                 49
117Ø NEXT T                                                    223
118Ø PRINT BL$                                                  83
119Ø FOR T=Ø TO 6                                              177
12ØØ PRINT ES$;"["+MID$(STR$(18+T),2)+";3H";BL$                 39
121Ø PRINT ES$;"["+MID$(STR$(18+T),2)+";78H";BL$                85
122Ø NEXT T                                                    21Ø
123Ø PRINT ES$;"[26;3H";BL$;                                   23Ø
124Ø FOR T=Ø TO 73                                              75
125Ø PRINT LA$;                                                17Ø
126Ø NEXT T                                                    222
127Ø PRINT BL$;                                                199
128Ø ' Plaats beeld krant tekst.                                 Ø
129Ø PRINT ES$;"[14;Ø.";                                       219
13ØØ PRINT ES$;"[33m";:     ' Maak tekstkleur geel.             7Ø
131Ø PRINT ES$;"[18;23H";: ' Bepaal plaats tekst.              211
132Ø PRINT "Door middel van deze jANSI demo laat";             182
133Ø GOSUB 238Ø:            ' Laat ogen tekst lezen.           122
134Ø PRINT ES$;"[36m";:     ' Verander letterkleur.            233
135Ø PRINT ES$;"[2Ø;26H";: ' Bepaal plaats tekst.              155
136Ø PRINT "MSX Computer & Club Magazine";                     238
137Ø GOSUB 238Ø:            ' Laat ogen tekst lezen.           134
138Ø PRINT ES$;"[33m";:     ' Verander letterkleur.            188
139Ø PRINT ES$;"[22;22H";: ' Bepaal plaats tekst.              117
14ØØ PRINT "u enkele mogelijkheden van ";                       68
141Ø PRINT ES$;"[5m";"jANSI";: ' Maak knipperende tekst.       253
142Ø PRINT ES$;"[Ø;1;33m";:' Zet knipperen uit.                 53
143Ø PRINT " zien."                                            2Ø1
144Ø GOSUB 238Ø:            ' Laat ogen tekst lezen.           127
145Ø PRINT ES$;"[33;41m";: ' Verander letterkleur.             119
146Ø PRINT ES$;"[24;32H";: ' Bepaal plaats tekst.              169
147Ø PRINT ES$;"[5m";     : ' Zet knipperen aan.               163
148Ø PRINT " DRUK EEN TOETS ";                                 157
149Ø PRINT ES$;"[Ø;1;33;4Øm";:' Herstel instelling.            144
15ØØ A$=INPUT$(1)                                               91
151Ø GOSUB 258Ø             ' Wis tekst blok.                   13
152Ø PRINT ES$;"[18;1ØH";  ' Bepaal plaats tekst.              223
153Ø PRINT "Naast het knipperen van tekst is ook ";            215
154Ø PRINT ES$;"[4m";       ' Zet onderstrepen aan.            12Ø
155Ø PRINT ES$;"[5m";     : ' Zet knipperen aan.               159
156Ø PRINT "onderstrepen ";                                     25
157Ø PRINT ES$;"[Ø;1;33;4Øm";'Zet onderstrepen uit.            18Ø
158Ø PRINT " mogelijk."                                        183
159Ø GOSUB 238Ø             ' Laat ogen lezen.                 1Ø8
16ØØ PRINT ES$;"[2Ø;15H";  ' Bepaal plaats tekst.              195
161Ø PRINT "Ook is de ";                                        44
162Ø PRINT ES$;"[7m";:      ' Zet inverse video aan.           116
163Ø PRINT "'Inverse video'";                                   37
164Ø PRINT ES$;"[Ø;1;33;4Øm";:' Herstel instelling.             2Ø
165Ø PRINT " mogelijkheid aanwezig."                           144
166Ø GOSUB 238Ø             ' Laat ogen lezen.                 1Ø1
167Ø PRINT ES$;"[22;17H";  ' Bepaal plaats tekst.               42
168Ø PRINT "Alle tegelijk of afzonderlijk te gebruiken."       179
169Ø GOSUB 238Ø             ' Laat ogen lezen.                 11Ø
17ØØ PRINT ES$;"[24;32H";: ' Bepaal plaats tekst.              157
171Ø PRINT ES$;"[5m";     : ' Zet knipperen aan.               151
172Ø PRINT ES$;"[33;41m";" DRUK EEN TOETS ";                    87
```

volledige versie MCCM72.BAS →

→ deelLISTING voor merge

```
1730 PRINT ES$;"[0;1;33;40m";:' Herstel instelling.        132
1740 A$=INPUT$(1)                                           107
1750 GOSUB 2580                                             227
1760 PRINT ES$;"[18;33H";  ' Bepaal plaats tekst.            91
1770 PRINT " HOE BEDOEL JE "                                  77
1780 GOSUB 2380            ' Laat ogen lezen.               109
1790 PRINT ES$;"[20;10H";  ' Bepaal plaats tekst.           114
1800 PRINT ES$;"[0;34m";BL$;HO$;BL$;HO$;BL$;" ";            215
1810 PRINT BL$;HO$;HO$;HO$;HO$;HO$;BL$;"    ";BL$           233
1820 PRINT ES$;"[21;10H";  ' Bepaal plaats tekst.           114
1830 PRINT ES$;"[1;34m";BL$;" ";BL$;" ";BL$;" ";             30
1840 PRINT BL$;LA$;LA$;LA$;"    ";HO$;LA$;HO$                22
1850 PRINT ES$;"[22;10H";  ' Bepaal plaats tekst.           142
1860 PRINT ES$;"[0;36m";BL$;" ";BL$;" ";BL$;"  ";           124
1870 PRINT HO$;HO$;HO$;BL$;"   ";LA$;HO$;LA$                219
1880 PRINT ES$;"[23;10H";  ' Bepaal plaats tekst.           170
1890 PRINT ES$;"[1;36m";BL$;" ";BL$;" ";BL$;                 82
1900 PRINT LA$;LA$;LA$;LA$;LA$;BL$;" ";BL$;"   ";BL$        111
1910 GOSUB 2380            ' Laat ogen lezen.                92
1920 PRINT ES$;"[20;33H";  ' Bepaal plaats tekst.           205
1930 PRINT ES$;"[1;36m";BL$;HO$;HO$;BL$;" ";                 68
1940 PRINT LA$;HO$;HO$;LA$;" ";BL$;HO$;HO$;LA$               34
1950 PRINT ES$;"[21;33H";  ' Bepaal plaats tekst.           233
1960 PRINT ES$;"[0;36m";                                    155
1970 PRINT BL$;LA$;LA$;"  ";BL$;"  ";BL$;" ";BL$;LA$;LA$;BL$ 55
1980 PRINT ES$;"[22;33H";  ' Bepaal plaats tekst.             5
1990 PRINT ES$;"[1;34m";                                    140
2000 PRINT BL$;HO$;HO$;"  ";BL$;"  ";BL$;" ";BL$;HO$;BL$    205
2010 PRINT ES$;"[23;33H";  ' Bepaal plaats tekst.           242
2020 PRINT ES$;"[0;34m";                                     84
2030 PRINT BL$;"    ";HO$;LA$;LA$;HO$;" ";BL$;" ";BL$;LA$   224
2040 GOSUB 2380            ' Laat ogen lezen.                84
2050 PRINT ES$;"[20;52H";  ' Bepaal plaats tekst.           217
2060 PRINT ES$;"[0;34m";BL$;HO$;HO$;BL$;" ";BL$;LA$;" ";     84
2070 PRINT LA$;BL$;" ";BL$;HO$;HO$;BL$;" ";BL$;HO$;HO$;LA$  104
2080 PRINT ES$;"[21;52H";  ' Bepaal plaats tekst.           245
2090 PRINT ES$;"[1;34m";BL$;LA$;LA$;"   ";BL$;" ";BL$;"  "; 188
2100 PRINT BL$;LA$;LA$;"  ";BL$;LA$;LA$;BL$                  31
2110 PRINT ES$;"[22;52H";  ' Bepaal plaats tekst.           245
2120 PRINT ES$;"[0;36m";BL$;HO$;HO$;"   ";BL$;" ";BL$;"  ";  73
2130 PRINT BL$;HO$;HO$;"  ";BL$;HO$;BL$                     230
2140 PRINT ES$;"[23;52H";  ' Bepaal plaats tekst.            17
2150 PRINT ES$;"[1;36m";BL$;LA$;LA$;BL$;"   ";BL$;"   ";    241
2160 PRINT BL$;LA$;LA$;BL$;" ";BL$;" ";BL$;LA$              245
2170 GOSUB 2380            ' Laat ogen lezen.                95
2180 PRINT ES$;"[24;32H";: ' Bepaal plaats tekst.           170
2190 PRINT ES$;"[5m";     : ' Zet knipperen aan.            164
2200 PRINT ES$;"[33;41m";" DRUK EEN TOETS ";                 72
2210 PRINT ES$;"[0;1;33;40m";:' Herstel instelling.         117
2220 A$=INPUT$(1)                                            92
2230 GOSUB 2580                                             212
2240 PRINT ES$;"[18;18H";  ' Bepaal plaats tekst.           144
2250 PRINT "Jammer, dit is het einde van de jANSI-demo"     104
2260 GOSUB 2380            ' Laat ogen lezen.                94
2270 PRINT ES$;"[20;17H";  ' Bepaal plaats tekst.           253
2280 PRINT "De wisroutine heeft niets met jANSI te maken,"  145
2290 GOSUB 2380            ' Laat ogen lezen.               103
2300 PRINT ES$;"[22;19H";  ' Bepaal plaats tekst.            60
2310 PRINT "maar toont wat mogelijk is samen met jANSI."    223
2320 GOSUB 2380            ' Laat ogen lezen.                84
2330 PRINT ES$;"[24;32H";: ' Bepaal plaats tekst.           159
2340 PRINT ES$;"[5;33;41m";" DRUK EEN TOETS ";               73
2350 PRINT ES$;"[0;1;33;40m";:' Herstel instelling.         131
```

volledige versie MCCM72.BAS →

deze code is het mogelijk de kleur van de cursor tijdens het gebruik van jANSI te veranderen. De syntax van de code is: `PRINT CHR$(27);"[14;x.";`. Op de plaats van de x moet een getal van 0 tot en met 14 worden ingevuld. Dit getal geeft dan aan welke kleur de cursor vanaf dat moment moet aannemen. Ik heb hier kleur 0, achtergrondkleur, ingesteld om te voorkomen, dat men steeds de cursor door het beeldscherm ziet gaan. Dus eigenlijk heb ik hiermee de cursor onzichtbaar gemaakt. Let wel, dit is een eigen code van jANSI die dus **niet** door de ANSI-standaard zal worden ondersteund. Een PC zal niets met deze code kunnen doen.

De regels 1810 tot en met 2160 dragen er zorg voor, dat er weer heel grote tekst in het tekstkader zal worden geplaatst. Deze regels bouwen de tekst 'MSX FOR EVER' op. U zult al wel reeds hebben gezien, dat er steeds twee GOSUB's worden gebruikt. Dit zijn de routines die er voor zorgen, dat na het plaatsen van iedere regel tekst de oogjes van links naar rechts heen en weer gaan. Ze lezen dus als het ware de geplaatste tekst. Deze beweging komt tot stand door de routine die in de regels 2380 tot 2570 staat. Het programma springt daar even naar toe door de opdracht `GOSUB 2380` en gaat, door de RETURN op regel 2570, weer terug naar de opvolgende regel vanwaar het GOSUB commando gegeven was. Op deze manier kunnen we dus een programma even een sprongetje laten maken naar een andere plaats in het programma om daar dan verder te gaan totdat het de opdracht krijgt om weer terug te gaan naar de plaats waar het vandaan kwam. De techniek wordt vaak gebruikt als er verschillende keren een zelfde stukje programma moet worden gebruikt. Men programmeert dan een dergelijk stukje ergens achter in het geheel en laat daar dan naar toespringen op het moment dat men het stukje nodig heeft.

Het stukje programma voor het heen en weer gaan van de ogen is de vorige aflevering al besproken, dus verwijs ik daar na. Misschien dat ik dan niet al te veel op mijn kop krijg van Frank vanwege de grootte van dit artikel. Hè, Frank? Slijm. [NvdR: *wordt wel een kleffe boel zo.*] Maar goed, terug naar de listing. Een dergelijke GOSUB is ook gemaakt voor het wissen van het tekstkader. Hij staat tussen de regels 2580 en 2680. Hier is te zien, dat eerst de cursor op regel 18 van het beeldscherm wordt gezet voordat met het verwijderen van de regels door de jANSI-code `"[7M";` wordt begonnen. De 7 in de code geeft aan, ➠

dat er zeven regels moeten worden verwijderd. Na het verwijderen, wordt door de FOR-NEXT lus gelijk weer zeven regels op dezelfde plaats tussengevoegd. Dit geheel brengt een op en neer gaande beweging tot stand van de onderste regel op het beeldscherm.

U ziet dat er, met niet eens zo gek veel moeite, hele leuke effecten zijn te behalen met behulp van jANSI. Als laatste grapje nog een heel andere mogelijkheid die het gebruik van jANSI met zich meebrengt. In de eerste aflevering van deze serie liet ik al weten, dat jANSI gebruik maakt van de beeldschermmode 7. Hierdoor is het mogelijk geworden om grafische commando's te gebruiken tijdens het gebruik van jANSI. Let wel, dat indien we dit doen, we zeer zeker van de ANSI standaard gaan afwijken en hetgeen we hebben gemaakt dan alleen nog maar op een MSX computer is te gebruiken. Ik heb dat in de regels 2720 tot en met 2770 dus gedaan. In deze regels heb ik een schermwisroutine gemaakt, die eigenlijk alleen maar op een grafische mode werkt. De commando's LINE en CIRCLE zullen in een gewoon tekstscherm foutmeldingen opleveren. In onze demo is dat echter niet het geval. Hiermee is gelijk het bewijs geleverd, dat jANSI gebruik maakt van de grafische mode. De schermwisroutine zal ik op dit moment niet verder uitleggen, omdat deze niets met het ANSI gebruik te maken heeft. Het was alleen een klein grapje om aan te tonen, dat er in samenwerking met jANSI veel meer mogelijk is dan men denkt.

Hot BBS-news

Na al deze jANSI, nog even een BBS nieuwtje. Uit de MSX E-mail heb ik een serie berichten gevolgd over de mogelijkheid tot 'Ymodem Auto Download'. Dit houdt in, dat er vanaf nu niet meer moeilijk hoeft te worden gedaan in de diverse MSX-BBS'en om software te downloaden. Dit blijkt toch nog steeds moeilijkheden op te leveren voor veel modemgebruikers. Ook Frank van Riel was daar al snel achter en heeft nu een nieuwe techniek bedacht om het downloaden uit MSX-BBS'en nog eenvoudiger te maken. Ik heb het inmiddels ook uitgeprobeerd en het werkt perfect.

Ymodem Auto Download

Wat is nu eigenlijk Ymodem Auto Download? Ik zal dit voor het gemak vanaf nu YAD noemen. YAD is een eenvoudiger manier om onder de optie Ymodem-download software uit een BBS te downloaden. Voorheen moest men daarvoor de nodige handelingen verrichten in een bepaalde volgorde.

→ deelLISTING voor merge

```
2360 A$=INPUT$(1)                                                106
2370 GOTO 2720                                                   251
2380 ' Teken pupillen in ogen                                      0
2390 PRINT ES$;"[1;34m";' Kleur licht-blauw                       61
2400 PRINT ES$;"[13;32H";' Plaats bovenzijde eerste oog          222
2410 PRINT LA$;LA$;"     "                                       215
2420 PRINT ES$;"[14;32H";' Plaats onderzijde eerste oog          156
2430 PRINT HO$;HO$;"     "                                        17
2440 PRINT ES$;"[13;42H";' Plaats bovenzijde tweede oog          193
2450 PRINT LA$;LA$;"     "                                       227
2460 PRINT ES$;"[14;42H";' Plaats onderzijde tweede oog          127
2470 PRINT HO$;HO$;"     "                                        29
2480 FOR T=0 TO 3                                                130
2490   X1=32+T:X2=42+T ' x-coordinaat terug tellen               119
2500   O1$=MID$(STR$(X1),2):O2$=MID$(STR$(X2),2)                 167
2510     PRINT ES$;"[13;";O1$;"H";" ";LA$;LA$                    150
2520     PRINT ES$;"[14;"+O1$+"H";" ";HO$;HO$                    128
2530     PRINT ES$;"[13;";O2$;"H";" ";LA$;LA$                    184
2540     PRINT ES$;"[14;"+O2$+"H";" ";HO$;HO$                    162
2550   FOR W=0 TO 20: NEXT W:     ' Even wachten.                224
2560 NEXT T                                                      229
2570 PRINT ES$;"[33;40m":RETURN                                  246
2580 PRINT ES$;"[18;1H";                                         124
2590 PRINT ES$;"[7M";                                            146
2600 PRINT ES$;"[36m";                                            93
2610 FOR T=0 TO 6                                                164
2620   PRINT ES$;"[";MID$(STR$(18+T),2);";1H";                    20
2630   PRINT ES$;"[L";                                            28
2640   PRINT ES$;"[";MID$(STR$(18+T),2);";3H";BL$;                56
2650   PRINT ES$;"[";MID$(STR$(18+T),2);";78H";BL$;               25
2660 NEXT T                                                      231
2670 PRINT ES$;"[33m";                                            57
2680 RETURN                                                      160
2690 LINE (0,0)-(512,211),,B                                     193
2700 A$=INPUT$(1)                                                 96
2710 ' Laatste wisroutine.                                         0
2720 FOR T=0 TO 256 STEP 2                                       143
2730  LINE (0+T,0)-(511-T,211),4,B                               127
2740  LINE (0,0+T)-(511,211-T),5,B                               108
2750  IF T > 256-64 THEN N=N+2                                   143
2760  CIRCLE (256,106),N,6                                       158
2770 NEXT T                                                      236
2780 PRINT ES$;"[13;37H";ES$;"[5;33;41m The end "                 22
2790 A$=INPUT$(1)                                                123
2800 PRINT ES$;"[1."                                             237
```

volledige versie MCCM72.BAS

Het enige dat de gebruiker nu nog moet doen, is de optie Ymodem-download kiezen in het filemenu van het BBS. Dit kan door de letter P in te toetsen en het getal van Y-modem download in te geven. Meestal is dit het getal 3. Daarna kan er gedownload worden met het YAD systeem. Door na het ingeven van de filenamen, op de RETURN te drukken, zullen de aangegeven files automatisch naar de disk in uw computer worden verstuurd. Dus geen moeilijk toetsdrukken meer verder. Een eenvoudige druk op RETURN is in de BBS'en met het YAD systeem voldoende. Wat moet u er voor doen om als BBS-gebruiker van deze mogelijkheid gebruik te maken? Dat is heel simpel: gebruik het Philterm modemprogramma dat op het diskabonnement staat. Deze versie is door mij al aangepast voor YAD. Mocht u om de een of andere reden uw eigen Philterm modem programma willen aanpassen, zal in het programma PHILTERM.BAS, of PHILT-32.BAS regel 830 er als volgt uit moeten komen te zien:

```
830 IF M=5 THEN IF IL=0 THEN
IL=1: GOSUB 1860: GOTO 790 E
LSE M=3:@RECFILE(DD$+"DUMMY"
),M: GOTO 790
```

Indien u het programma nu weer op disk wegzet met SAVE "filenaam", is uw eigen versie ook geschikt voor YAD gebruik.

Aanpassen BBS'en

Het volgende stukje is even alleen voor de Sysop van PHILMON en RGB-BBS'en. Heeft u uw BBS nog niet geschikt gemaakt voor YAD, dan kunt u dat alsnog doen door middel van de volgende aanpassing. Laad daarvoor het filemenu van uw BBS in de computer en voeg de volgende regel toe:

```
2935 IF PT=3 THEN @LPRINT
CHR$(5);CHR$(5)
```

voor PHILMON 3.0 BBS'en of:

```
419 IF PT=3 THEN @LPRINT
CHR$(5);CHR$(5)
```

voor RGB-BBS 4.0 BBS'en.

—

Denk er aan, ik ben er vanuit gegaan, dat de originele regelnummering **niet** is gewijzigd in de beide systemen. Save het programma en klaar is Kees.

Deze keer, met 'iets' meer paginaruimte dan ik me eigenlijk mag permitteren. De volgende aflevering kom ik nog even op jANSI terug met een paar handige hulpprogrammaatjes voor ANSI gebruik.

Ruud Gosens

Prins Bernhardlaan 9
6971 GE Brummen
modemnummer 05756 3883
door de weeks van 18 tot 07 uur online.
weekeinden 24 uur online.

❑

Hitech C

Public Domain compiler

Deze keer vindt u op de extra disk van het diskabonnement een complete en goede compiler voor de taal C. Adriaan van Doorn, die in C een MSX emulator aan het maken is, leek ons de ideale inleider.

Een groot aantal mensen vraagt zich wel eens af of hij een andere programmeertaal moet leren en welke dan. Ik zal mij hier niet in een netelige situatie werken, door het voor of tegen van een programmeertaal te beschrijven. Dit is namelijk een persoonlijke keuze, plus één die door het onderhanden zijnde probleem vaak opgedrongen wordt. De ene taal leent zich namelijk beter dan de andere voor het aanpakken van een programmeerprobleem. Ik zelf ben een voorstander van hybride programmeren, het mengen van stukjes code in diverse talen geschreven, waarbij elke taal voor zijn krachtigste mogelijkheid of snelheid benut wordt.

Waarom C

C is een taal die zich leent voor gestructureerd programmeren en tegelijk de mogelijkheid biedt om op laag niveau de machine te controleren. C is dan ook vaak de voorkeur voor de assemblerprogrammeur, die een hogere programmeertaal wil of moet gebruiken. C biedt de mogelijkheid tot snelle ontwikkeling en tevens tot controle op laag niveau over wat het programma moet doen en geeft dus vaak een hoge snelheid. Bovendien is C een taal die op meerdere machines geïmplementeerd is en het hart van het programma kan daardoor meestal ongewijzigd naar een andere machine worden overgezet. Alleen de machine–afhankelijke routines moeten opnieuw worden gemaakt al kunnen ze soms al aanwezig zijn. De ideale methode om te migreren. Pascal biedt dezelfde mogelijkheid, maar staat daarentegen iets verder van de machine af. De meeste Pascal compilers bieden echter de mogelijkheid tot inline machinecode of zelfs assembly language, net als de meeste C-compilers. Welke van de twee het best is, laat ik graag aan de lezers over. Wat echter niet te bediscussiëren valt, is dat beide de beste mogelijkheid bieden om op diverse machines heel snel—in ontwikkeltijd—en efficiënt te programmeren.

Source editor nodig

Programmeren in C doet men door de source in te tikken in een source editor. Een algemene of gespecialiseerde tekstverwerker voldoet ook, indien hij echter maar platte ASCII tekst kan afleveren. Tasword, Ted of een vergelijkbaar programma voldoen perfect indien men de instellingen maar goed zet. ➠

Een andere mogelijkheid is de tekst in een BASIC programma als dataregels op te nemen en vervolgens met dit kleine programmaatje naar een file te schrijven. Men heeft dan geen extra gereedschap nodig dan dat wat standaard op elke MSX aanwezig is.

MCBC

De MSX Club Basic Compiler is geschreven als experiment om te zien of het mogelijk is om een compiler voor BASIC te creëren met alleen de standaard MSX. MCBC is dan ook in een zelf gecreëerd taaltje geschreven, zodat er ook geen assembler of C nodig was, maar dit artikel gaat niet over MCBC, dus terug naar C.

Hieronder vindt u een voorbeeld van zo'n programma:

```
10 OPEN "TST.C" FOR OUTPUT AS #1
20 ON ERROR GOTO 40
30 READ A$:PRINT #1,A$:GOTO 30
40 CLOSE #1
50 DATA XXXXXXXX
60 DATA YYYYYYYY
70 DATA ZZZZZZZZ
```

Installeren Hitech C

De compiler en alle benodigdheden bevinden zich in de file HITECH-1.PMA. Hoe zo'n .PMA-file moet worden uitgepakt is al diverse keren beschreven, maar toch ik zal het ook nog maar eens doen. Dit is echter gewoon een voorbeeld en er zijn andere—en betere—methodes om het te doen. Begin MSXDOS op een lege schijf te zetten. Kopieer vervolgens de file HITECH-1.PMA en ook het programma PMEXT erbij. Daarna opstarten met de gecreëerde diskette en `PMEXT HITECH-1 A:` intypen. Hierna vindt u een groot aantal files op de diskette, waaronder de compiler, een assembler en linker, maar ook een library manager en een debugger. Over deze laatste twee zal ik het echter nu nog niet hebben. Deze worden uitvoerig in de documentatie beschreven. De assembler kan ook los gebruikt worden, maar ook daarvoor verwijs ik u naar de documentatie.

Het eerste programma

Hiervoor neem ik het veel gebruikte 'Hello world'. Dit wordt in alle boeken over een taal gebruikt, dus waarom ook nu niet? Creëer het volgende programma volgens één van bovenstaande methodes in een ASCII file:

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    printf("Hello World\n");
}
```

Vergeet niet, dat, in tegenstelling tot de meeste andere programmeertalen, C case sensitive is, oftewel er is een verschil tussen kleine en hoofdletters. Het programma dient dan ook exact zo als linksonder staat ingetypt te worden. Vervolgens, nadat het programma in een ASCII file, genaamd TST.C, op de hierboven gecreëerde diskette is weggeschreven, moet men op de DOS-prompt `C tst` intypen. Hierna wordt het programma vertaald en wordt er een file TST.COM gecreëerd die met het commando `tst` uitgevoerd kan worden. Er zijn geavanceerdere mogelijkheden, maar daarvoor verwijs ik u naar de documentatie.

Structuur van een C-programma

De taal C kent geen I/O opdrachten, noch stringmanipulaties of andere soms zeer handige highlevel hulpmiddelen. Alles wordt met subroutines gedaan; dit is ook zo bij andere talen, maar daar valt het niet op. Om nu al die subroutines bekend te maken aan de compiler, wat noodzakelijk is voor typechecking van de variabelen, zijn alle declaraties van de routines opgenomen in header files die de extensie .H hebben. Deze header files dienen aan het begin van het programma met het statement `#include` aan het programma te worden toegevoegd.

Er is onderhand een standaard set routines ontstaan die op bijna alle machines wordt ondersteund. Welke header files er zijn kunt u zien op de diskette. Het zijn zonder uitzondering declaraties van subroutines die in de .LIB file worden meegeleverd en met de linker aan het programma worden gekoppeld. Van al deze routines wordt de source ook meegeleverd, maar die staan in een andere .PMA file. Voor verdere informatie verwijs ik u naar de documentatie en een boek over C, waarvan er op dit moment genoeg tegen een lage prijs bij zaken als De Slegte te koop zijn.

Documentatie

Ik heb al enige keren naar de documentatie verwezen. Deze bevindt zich in de file HITECH-3.PMA. Dit is een zeer uitgebreid pak van—uitgepakt—zo'n 300 kB. Het beste is deze dan ook uit te printen, maar bedenk wel hoeveel blaadjes dit zijn. Deze documentatie is noodzakelijk bij geavanceerder gebruik en voor complexere programma's waarbij de debugger nodig is. Ook indien men een eigen library wil opbouwen, heeft men de library manager nodig, die hier ook staat beschreven. De documentatie is echter in het Engels; dit dient op zich geen probleem te zijn, aangezien alle serieuze boeken over C ook in het Engels zijn. C is geen taal voor beginners; enig wiskundig inzicht en ervaring in machinetaal, plus ervaring in een hogere taal, is nodig. Het is zeer eenvoudig om in C een onleesbaar en fout programma te creëren, dus zou ik deze taal pas aan wat gevorderden aanraden en daarbij mag het Engels geen barrière meer zijn.

Wat is er verder nog nodig

Wat totaal ontbreekt in standaard C, is een bibliotheek met subroutines voor de specifieke funkties van de MSX, zoals de grafische. Pierre Gielen voorzag in deze behoefte en schreef een complete library met alle benodigde routines. De library wordt eveneens op het diskabonnement geleverd en is te vinden in het bestand HITECH-4.PMA. We hebben Pierre gevraagd in een volgend nummer enige toelichting te geven op zijn routines. Overigens zijn de routines ook eenvoudig zelf te creëren, maar toch...

Voordelen van Hitech-C

- Deze compiler is gratis en goed
- De programma's zijn eenvoudig naar andere machines—lees PC—over te zetten
- Een groot scala aan programma's vanuit andere omgevingen, met name Unix, komt beschikbaar voor de MSX. Tussen haakjes: het lijkt of ook deze compiler zo'n conversie vanuit Unix is, te zien aan de extensies en de commandostructuur.

Veel succes met deze gratis en zeer goede compiler voor C.

Adriaan van Doorn

❑

Files op diskabonnement

HITECH-1.PMA	Compiler 3.09 met toebehoren
HITECH-2.PMA	Sources van runtime libraries
HITECH-3.PMA	Documentatie
HITECH-4.PMA	Graphics library, Make utility e.a.
HPATCHES.PMA	Patches voor bekende fouten
HTC311.PMA	Upgrade tot versie 3.11 voor DOS2.2

Alleen HITECH-1.PMA volstaat om al mee te werken, de overige files zijn voor geavanceerder gebruik.

❑

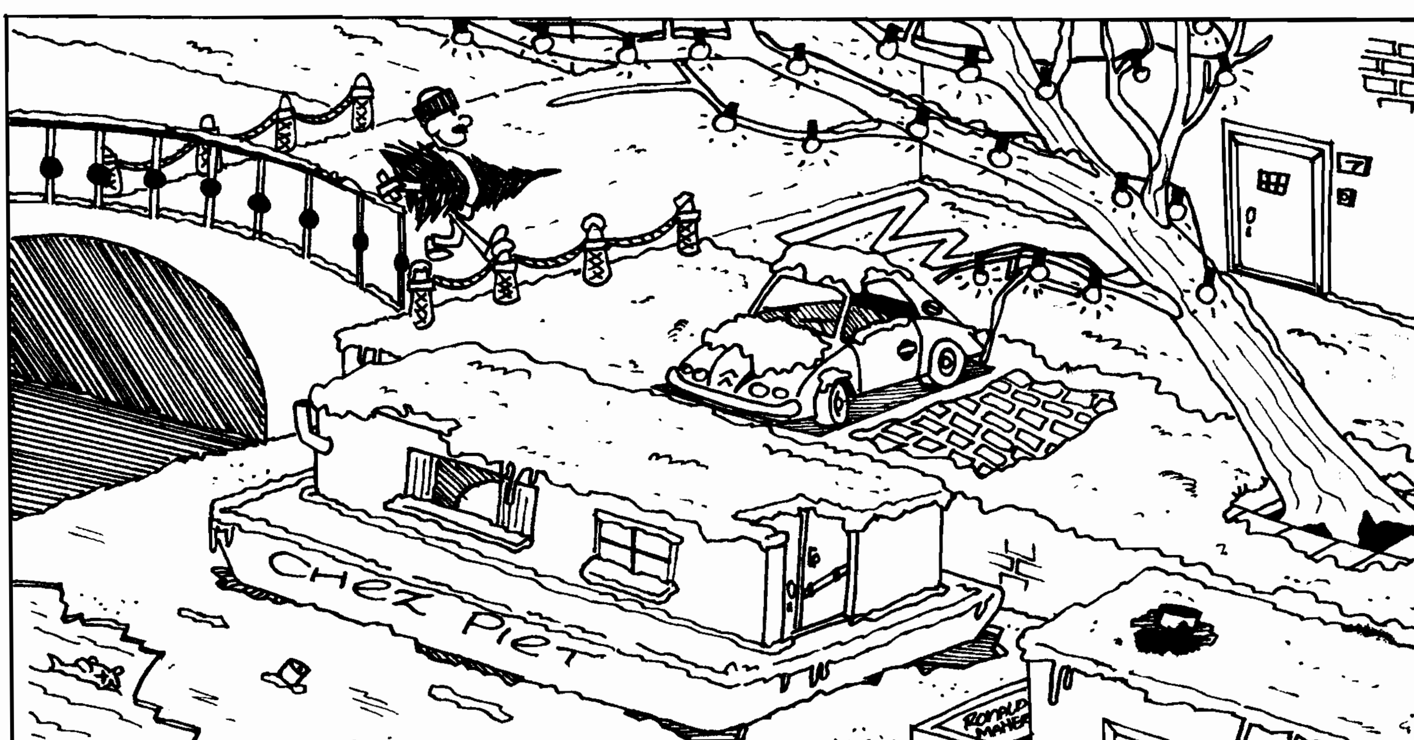
KERSTVERTELLING

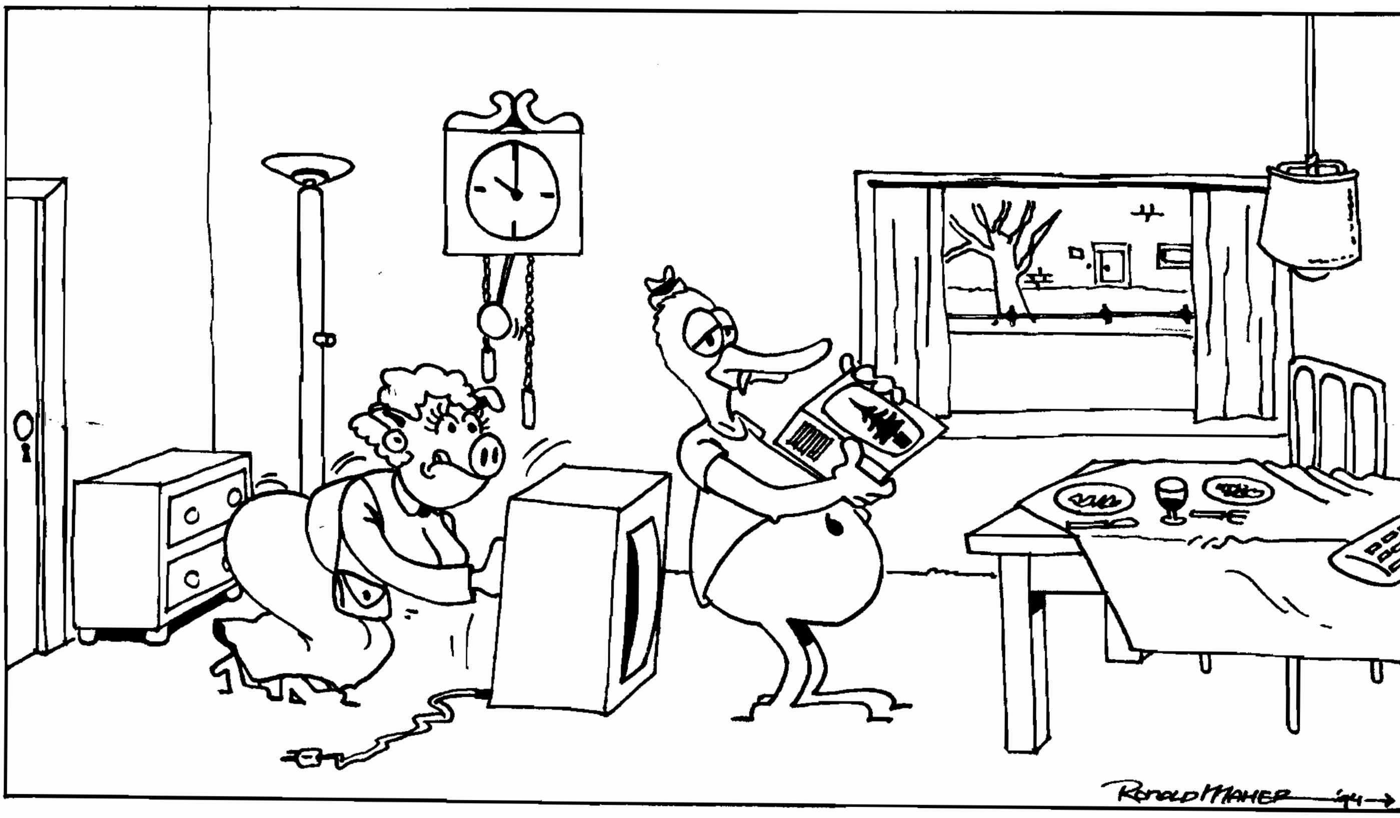
DE UITGEVER SLAAT WEER TOE: DE JAARLIJKSE KERSTVERTELLING, UNIEK IN COMPUTERLAND! GESCHREVEN OP EEN PRACHTIGE, ZONNIGE DAG MIDDEN IN OKTOBER, DUS HET KOST WEL WAT INLEVINGSVERMOGEN: DE SNEEUW, DE BIJTENDE KOU, DE KERSTSFEER IN DE STAD...

Meneer Piet was net de week tevoren verhuisd. Niet naar een gewoon huis, natuurlijk, maar naar een andere woonboot. Die lag in een nog mooiere gracht en was bovendien groter. Nu had meneer Piet een aparte hobbykamer - waar hij meteen al zijn computers had neergezet. Alle tafels en bureaus stonden vol, op de planken stonden honderden programma's. Het was een hele klus geweest, om alles weer aan te sluiten, maar het was allemaal gelukt. En nu had meneer Piet - voor het eerst, sinds hij niet meer bij zijn oude moeder woonde - zelfs een echte woonkamer. Voor de verhuizing was het wel eens lastig om bij meneer Piet langs te gaan. Het was wel gezellig, maar je wist nooit waar je kon gaan zitten. Want overal stonden computers, overal lagen tijdschriften en boeken op de stoelen. Maar nu, nu was zelfs de bank vrij, om lekker op neer te ploffen.

Buiten was het gemeen koud, een gure wind joeg de sneeuw over de bevroren gracht. De mensen schuifelden voorzichtig over de gladde straten naar huis, met de laatste boodschappen in hun armen. Het was bijna Kerstavond, de klokken van de Westerkerk beierden hun boodschap. Binnen snorde de kachel en was het behaaglijk warm. De prachtig versierde tafel stond klaar met kaarsen en takjes hulst, de messen en vorken glinsterden in het kaarslicht. Jammer alleen, dat de Kerstbomen uitverkocht waren geweest. Maar aan de andere kant, al die naalden in het nieuwe tapijt... Meneer Piet was druk bezig in zijn keukentje. Want straks verwachtte hij gasten.

Op de gracht toeterde een auto, meneer Piet's moeder stapte voorzichtig uit een taxi. Snel liep hij naar buiten, om haar te helpen.





Zo'n loopplank is toch een beetje eng, als je een dagje ouder wordt. Net toen ze bij de deur waren, werd er vrolijk gegroet vanaf de wallekant; de andere gasten kwamen net aangewandeld. Jullie kunnen vast wel raden wie dat waren: Knorretje en Snavelaar de Woerd. Snel stapten ze naar binnen, om bij de gloeiende kachel zich wat op te warmen. Meneer Piet maakte vlug wat bisschopwijn heet, het was nog wat al te vroeg voor de Hot Whiskey.

Het werd heel gezellig, die avond. Meneer Piet's nieuwe boot was prachtig, vonden ze allemaal. En de hapjes waren heerlijk, zodat eigenlijk niemand meer echt trek had, toen het diner op tafel kwam. Maar zoals dat gaat op Kerstavond, ze lieten zich niet kennen en aten alles lekker op. Na het toetje was de sfeer dan ook heel rustig, iedereen zat kalmpjes uit te buiken. Verteren is ook hard werk, hoor! En hoewel het allemaal heel lekker was geweest, ergens klopte er toch iets niet. Vorig jaar, op de oude kleine woonboot, was het toch anders geweest. Gezelliger. Maar waar dat nou aan lag.
En in die stilte hoorde Snavelaar opeens een zacht gezoem. Je moet weten, eenden hebben wel geen oren, maar kunnen wel heel goed horen. Zachtjes stootte hij Knorretje aan, wat was dat? Het kwam zo te horen uit het halletje. Voorzichtig - om meneer Piet en zijn moeder, die zachtjes weggedommeld waren, niet te laten schrikken - gingen ze op onderzoek uit. Eenmaal in het halletje hoorde Knorretje het nu ook, een zacht zoemen, dat bijna treurig klonk. Het kwam uit die andere kamer, die ze nog niet gezien hadden. Heel langzaam deden ze de deur open...

Nu had meneer Piet ze natuurlijk wel verteld over de nieuwe hobbykamer, maar dit hadden ze niet verwacht. Tientallen computers, van alle soorten! MSX'jes, PC'tjes, in de hoek stond zelfs nog een oude Spectrum. Het kamertje werd prachtig verlicht, door al die beeldschermen en gekleurde lampjes op de modems en printers. En op alle schermen stonden Kerstbomen. Prachtig versierde Kerstbomen! Het rook er zelfs een beetje naar hars.

Dat was wat ze gemist hadden, die avond. Alle computertjes, die altijd in de kamer hadden gestaan, waren nu vergeten. Andere jaren hadden ze Kerstliedjes op de computers laten spelen, wat veel leuker was dan op de televisie. Maar dit jaar zaten de computers helemaal alleen Kerstfeest te vieren. Een beetje zielig was het wel.

Snel begonnen Knorretje en Snavelaar de computertjes naar de huiskamer te dragen. Het werd wel dringen zo, maar het zag er nog gezelliger uit, met al die virtuele Kerstbomen. En toen meneer Piet even later zijn hoofd optilde, werd hij helemaal blij van binnen. Ook zijn moeder wist niet wat ze zag, toen ze wakker werd van de vrolijke Kerstliedjes. En met zijn allen maakten ze er een hele leuke Kerstavond van.

WAMMES WITKOP

Naschrift

De genoemde figuren in voorstaand verhaal zijn ontsproten aan het brein van de auteur en puur fictief, enige verwantschap of overeenkomst met bestaande personen of situaties berust dan ook volledig op toeval.

3D Studio

Verbeterde VectorMania

Op Zandvoort presenteerde Atlantis de opvolger van VectorMania. Veel nadelen van dit eerste vectortekenprogramma zijn nu verdwenen, al valt op 3D Studio ook nog wel het nodige aan te merken.

Bestelinformatie:
Maak *f* 17,50 over op bankrekening 17.05.92.006 Rabobank Geleen t.n.v. Bas Wauben o.v.v. 3D Studio.
Meer informatie:
Atlantis
Geloeslaan 11
3630 Maasmechelen – België
Tel.: (0032) (0) 89765236

De naamgeving van een tekenprogramma blijkt sommige programmeurs voor een probleem te stellen. Deed de titel VectorMania van het eerste produkt de hoofdredacteur—en hem niet alleen—aan een spel denken, waardoor het programma bij de verkeerde recensent belandde, voor de opvolger is de naam van een bekend grafisch PC programma van Autodesk gekozen. Wie daarmee echter denkt voor de MSX de mogelijkheden van dat rendering pakket in huis te halen, heeft het mis. 3D Studio van Atlantis lijkt in de verste verte niet op het PC programma, maar is daarom nog niet minder leuk.

VectorMania

Waar dit MSX pakket wel op lijkt, is de voorloper VectorMania, die in nummer 66 werd gerecenseerd. Het programma stelt de gebruiker in staat een vectortekening in drie dimensies samen te stellen en de gemaakte objecten te laten ronddraaien en te laten stuiteren. De berekende bewegingen kunnen binnen het programma zelf worden bekeken, maar ook worden routines meegeleverd om op diskette bewaarde animaties in eigen programma's te gebruiken.

De grootste kritiek op VectorMania richtte zich op de gebruikersvriendelijkheid. Naast enkele echte bugs, ontbrak een aantal bijna onmisbare functies en was de handleiding veel te beperkt. Gelukkig zijn met 3D Studio op al deze gebieden verbeteringen aangebracht.

Disk en handleiding

3D Studio wordt geleverd op een dubbelzijdige diskette met een geel etiket. De A5 handleiding heeft een omslag in dezelfde kleur en telt tien bladzijden uitleg. Er is voorzien in een inhoudsopgave en de opmaak is eenvoudig, maar duidelijk. Wel is het jammer dat de afbeeldingen van de verschillende menu's uit de handleiding van VectorMania nu zijn verdwenen.

Het taalgebruik is aanzienlijk verbeterd ten opzichte van de handleiding van VectorMania. Een enkel taalfoutje en wat moeilijk leesbare zinnen zijn niet zo storend dat de tekst niet meer te begrijpen is. Lastiger is, dat bepaalde woorden door elkaar worden gehaald. Zo wordt er regelmatig over een menu gesproken, terwijl een willekeurig venster wordt bedoeld. Ook de door Atlantis gebruikte betekenis van iconen is onduidelijk. Meestal worden de plaatjes in de menu's bedoeld, maar in één van de calculators zouden iconen kunnen worden berekend.

Bovendien is de handleiding als geheel te kort. Met name onervaren gebruikers zullen voor een programma als dit aan veel meer uitleg behoefte hebben, dan er geboden wordt. Het hoofdstuk over het berekenen van bewegingen beperkt zich bijvoorbeeld tot de opmerking dat er 729 verschillende rotaties zijn gedefinieerd en dat daarvoor op drie plaatsen een getal tussen -2 en 2 moet worden ingevoerd. Welk getal precies tot welke soort beweging leidt, wordt niet vermeld. Evenmin staat er hoe met de genoemde 125 getalscombinaties toch 729 verschillende bewegingen mogelijk zijn.

Vervelend is dat de paragraaf met foutmeldingen is vergeten. Na vermelding in de inhoudsopgave en de inleiding van hoofdstuk 11, volgt na paragraaf 11.1 direct 11.3. Juist bij een probleem is van de handleiding dus niet veel hulp te verwachten.

Laden

Het programma kan automatisch van diskette gestart worden, maar ook gebruik vanaf een harddisk zou volgens de handleiding geen problemen mogen leveren. Zou, want ik kreeg op mijn systeem—bij gebruik van de harde schijf—telkens als ik wilde gaan tekenen een 'unprintable error'. In tegenstelling tot VectorMania werkt 3D Studio zonder problemen onder DOS2.

Na een leuk intro met het Atlantis–logo verschijnt het hoofdmenu. Hierin kan gekozen worden uit de diverse editors en calculators in 3D Studio, die vervolgens apart worden ingelezen. De lange wachttijden daarbij zijn storend, met name doordat vrij vaak tussen de diverse programmadelen gewisseld moet worden. Wel kunnen de programma's voor het berekenen van rotaties direct vanuit de editors worden bereikt, zonder dat eerst het hoofdmenu hoeft te worden opgehaald. De methode waarmee te kiezen is welk programma gestart wordt, zodra een ander wordt verlaten, is echter omslachtig. De 'Escape' optie wordt daarmee verwarrend en het nut van het hoofdmenu verdwijnt gedeeltelijk.

Menu's en muis

De menu's zijn uitstekend verzorgd. De iconen zijn goed ontworpen, met een plaatje dat duidelijk de functie aangeeft. In alle menu's en vensters wordt een steunkleur gebruikt in de vorm van twee tinten cyaan, wat er prima uitziet. Binnen de vensters hebben de verschillende kleuren bovendien een functie, doordat ze het belang van de verschillende informatie aangeven.

Door op een icoon met de rechter muisknop te klikken, wordt er meestal een venster opgeroepen met achtergrondinformatie voor de betreffende optie. Een druk op de linker muisknop maakt de gekozen optie actief. Dit systeem is bekend van DD-Graph en werkt erg prettig, al zijn soms wel erg veel linker en rechter muisklikken nodig om iets simpels gedaan te krijgen. Een muis is overigens niet noodzakelijk; ook met het toetsenbord is het programma te besturen. De achterzijde van de handleiding meldt echter terecht dat een muis—net als trouwens een processor op 7 MHz—wel gewenst is.

Wanneer er getekend wordt, schuift het scherm omhoog, zodat de menubalk uit het beeld verdwijnt. Ook hier treedt een storende wachttijd op: onder de vermelding van 'installing drawmode' laat de tekening even op zich wachten. Maar ja, ik heb dan ook geen 7 MHz...

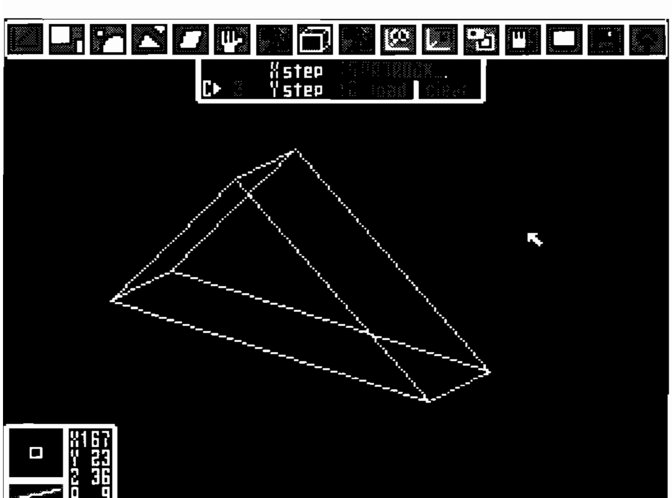
Het gebruik van de muisknoppen is soms wat verwarrend. Wanneer er om een bevestiging voor een gevaarlijke actie wordt gevraagd, kan met de linker muisknop 'ja' worden geantwoord, terwijl de rechter muisknop voor de veiligheid van 'nee' is. De handleiding vermeldt dit duidelijk. Het programma lijkt er echter nog een schepje bovenop te willen doen, door voor alle veiligheid het antwoord 'no' maar vast op het scherm te zetten. Omdat ik inderdaad niet zeker weet wat ik wil, probeer ik deze default keuze te bevestigen door de daartoe bestemde knop te bedienen: de linker. Dus verschijnt er doodleuk 'yes' op het scherm en wordt gedaan wat ik juist niet wilde. Er is namelijk helemaal geen sprake van default keuzes.

Tekenen

De tekenmogelijkheden van 3D Studio zijn compleet. Er kunnen losse lijnen, aan elkaar geplakte lijnen, complete parallellogrammen, driehoeken en zelfs cirkels worden getekend: een flinke uitbreiding ten opzichte van de mogelijkheden van VectorMania. Wel kan nog steeds slechts in loodrechte aanzichten van de ruimtelijke figuur worden getekend, zodat de ingewikkelder vormen moeilijk voor te stellen en te tekenen zijn. Ook het invoeren van de derde (diepte)coördinaat via een achtergrondvenster is erg omslachtig.

Bijzonder eenvoudig is echter het tekenen van prismatische vormen of extrusies. Dit zijn figuren die ontstaan door een platte, gesloten figuur in de diepte uit te rekken. Er ontstaat dan een vorm als van speelgoedblokken die precies door één van de openingen in de blokkendoos passen. Er zijn rechthoeken, cirkels en sterren bij, maar in de diepte zijn ze allemaal recht. In 3D Studio hoeft alleen de doorsnede getekend te worden, waarna bij 'Make 3D' de gewenste diepte kan worden ingevoerd. Het schermbeeld bij dit artikel laat een voorbeeld met een driehoek zien.

Onder de noemer polygonen kunnen ingekleurde vlakken worden getekend, zodat niet alleen draadmodellen maar ook objecten uit dichte oppervlakken zijn samen te stellen. Daarnaast kunnen in een derde editor letters worden getekend door ze eenvoudig op het toetsenbord in te voeren. De gebruiker blijft zo het samenstellen van een letter uit allemaal losse lijntjes bespaard. De letters zijn te kiezen uit verschillende types. Tekst leent zich bijzonder goed voor het uitrekken tot 3D, maar daarbij ontstaan snel erg veel lijntjes. Zo veel, dat mijn vijf–letterige voornaam al niet helemaal in letters met diepte was om te zetten. De handleiding vermeldt dit nadeel echter ook.



Rotaties

De getekende objecten kunnen in alle mogelijke richtingen door de ruimte gedraaid worden, al dan niet terwijl ze een stuiterbeweging uitvoeren. Het berekenen van de rotaties gaat relatief snel en levert fantastische resultaten. Door de animatie op disk te bewaren, kan deze niet alleen binnen 3D Studio worden bekeken, maar ook vanuit eigen BASIC- of machinetaalprogramma's. De meegeleverde routines zorgen er voor, dat het filmpje volautomatisch wordt afgespeeld. Doordat de (machinetaal–) routine verlaten wordt wanneer de gebruiker de spatiebalk ingedrukt houdt, kan een animatie prima in bijvoorbeeld een menu van een zelfgemaakt spel of programma worden gebruikt.

Het mooiste hieraan is natuurlijk, dat *vectorgraphics* nu door iedereen zijn toe te passen. Menigeen zal niet in staat zijn iets dergelijks te programmeren, maar het gebruik van Atlantis' routines voor een met 3D Studio gemaakte figuur, is een fluitje van een cent.

Irritant

Toch zijn er nog wat kleine puntjes die echter tot grote irritatie leiden. Hoewel ik twee diskdrives heb, kan ik met geen mogelijkheid het symbooltje voor de B–drive aanklikken. Uiteindelijk heb ik de Atlantis–diskette maar uit de A–drive gehaald en daar de datadisk geplaatst, maar doordat 3D Studio een multi–load is, biedt dat ook geen blijvende oplossing. Verder wordt de positionering van mijn beeldscherm (SET ADJUST) ongevraagd aangepast, maar niet hersteld. Weliswaar meldt de handleiding dat in het hoofdmenu het beeld gecentreerd kan worden, maar mijn scherm stond al goed en dat was na 3D Studio niet meer het geval.

Conclusie

Ook al bevat het bovenstaande verhaal nog vrij veel punten van kritiek, 3D Studio is een prima programma. Het is veel vriendelijker dan VectorMania en bevat minder fouten. Ruimtelijke figuren zijn tamelijk eenvoudig te tekenen, mits ze niet te ingewikkeld worden.

Iedereen die geïnteresseerd is in drie–dimensionale tekeningen voor eigen programma's en iedereen die gewoon eens met dergelijke figuren wil spelen, zou dit programma moeten kopen.

Marco Soijer

❑

Tweede drive

Alleen voor MSX turboR

Zo'n supersnelle MSX turboR is voor iedere MSX'er waarschijnlijk het ideaal. Toch zit er een nadeel aan: er zit slechts één floppy drive in. Dat gaan we in dit hardware project even rechtzetten.

Omdat MSX Club Gouda heeft besloten op een kleinere schaal verder te gaan, ontstond er de mogelijkheid een aantal projecten vrij te geven. Een van die projecten wordt in dit artikel beschreven: het naar buiten brengen van een aansluiting voor een tweede floppy drive in een turboR en het vervangen van een A drive. Het type turboR maakt overigens niet uit; op zowel ST als GT werkt het perfect.

Toen het project werd opgezet, was het zaak om een tweede drive aansluiting zo snel als mogelijk in te bouwen, zonder al teveel ingewikkelde handelingen. Hieronder verstaan we zaag-, vijl- en soldeerwerk. Dat is uiteindelijk prima gelukt.

Onderdelenlijst

- Bandkabel 34 polig met een lengte van 30 cm
- Rechte male chassisconnector voor bandkabel
- kabeloogje 4 mm
- 2 parkers 2x12 mm

Bandkabel voor drive B

Eerst maken we de bandkabel gereed voor montage in de turboR, en daarna gaan we pas over tot het openmaken van de computer. Het zelf maken van een bandkabel is niet zo'n ingewikkeld karwei, maar voor de zekerheid zal ik het toch maar even uitleggen. In het schema zien we links de turboR connector en rechts de standaard connector volgens Chinon norm.

Aansluitingsschema

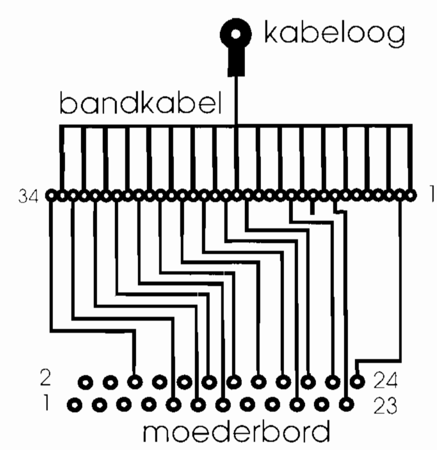
turboR	functie	Chinon drive
24	DISKCHANGE	2
23	INDEX	8
-	DRIVE SELECT 0	10
22	DRIVE SELECT 1	12
21	NOT CONNECT	-
20	MOTOR ON	16
19	DIRECTION SELECT	18
18	STEP PULSE	20
17	GROUND	-
16	WRITE DATA	22
15	GROUND	-
14	WRITE GATE	24
13	TRACK 00	26
12	WRITE PROTECT	28
11	READ DATA	30
10	GROUND	-
9	SIDE SELECT	32
8	GROUND	-
7	GROUND	-
6	READY	34
5	+5 VOLT	-
4	+5 VOLT	-
3	NOT CONNECT	-
2	+5 VOLT	-
1	+5 VOLT	-

Alle oneven nummers van de Chinon aansluiting liggen aan massa, dus pin 1 tot en met 33. Zie ook het soldeerschema in de volgende kolom.

Aansprakelijkheid

Voordat we beginnen eerst een waarschuwing: MSX Club Gouda, noch de auteur van dit artikel is aansprakelijk voor enigerlei schade die kan ontstaan door toepassing van de in dit artikel gepresenteerde methode. ❐

Noot: De +5 Volt aansluitingen van de turboR niet gebruiken om de B drive te voeden, omdat dit te veel stroom vergt van de turboR en problemen kan geven. De B drive apart voeden door een gestabiliseerde voeding van +5 Volt en +12 Volt als jouw B drive deze nodig heeft. Hoofdzakelijk de oudere drives gebruiken ook nog +12 Volt.



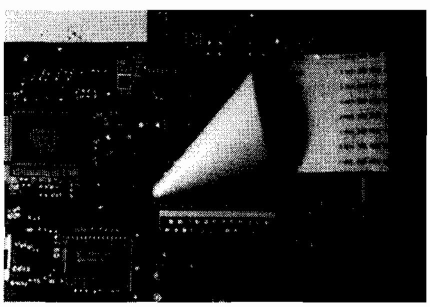
Bewerken bandkabel

Pers tussen een bankschroef of iets dergelijks de chassisconnector vast aan de bandkabel. Let op dat het pijltje dat aan de zijkant van de connector staat, overeenkomt met de gekleurde draad van de bandkabel. Let ook op de uitsparing in de rand van de connector. Deze komt aan de zijde van de bandkabel. Het overgebleven stukje bandkabel snijd je met een stanleymes vlak naast de connector af.

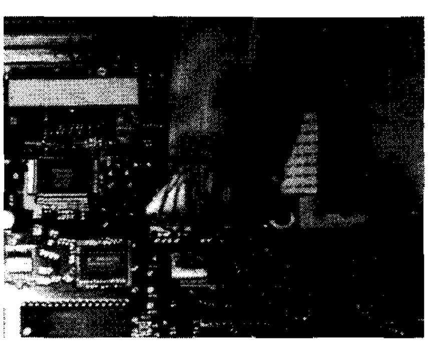
Nu de andere kant van deze bandkabel. Splits alle draadjes tot op een afstand van ongeveer 7 cm van het uiteinde. Ontdoe alle draadjes van 1 cm van de isolatie. Draai per draadje de blanke draadjes in elkaar, zodat er geen losse draadjes naar links of rechts steken. Is dit gebeurd, dan verzamel je alle oneven draadjes. Nummer 1 is het draadje met de kleur. Draai deze in elkaar. Soldeer het kabeloogje hieraan vast. Buig het oogje 90° om. Dat waren de massadraadjes. ➠

Van de overgebleven draadjes knip je draadje 4, 6, en 14 af tot aan de plek waar je de bandkabel splitste; deze draadjes heb je niet nodig. Vertin het uiteinde van de overgebleven draadjes en als dit gebeurd is, knip je de vertinde draadjes af tot er nog zo'n 2 mm vertind draad overblijft. Van draadje 10 isoleer je het uiteinde, want deze kan je misschien nog wel van pas komen voor het vervangen van een A drive. Aan het einde van dit verhaal geef ik nog een toelichting voor het vervangen van een A drive. De bandkabel met de connector is nu klaar voor montage.

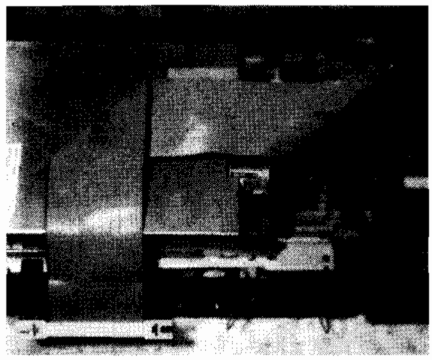
Demontage computer
Draai de schroeven aan de onderzijde van de computer los en haal daarna voorzichtig de kap er af. Let hierbij op de twee palletjes ongeveer in het midden aan de zijkanten en de palletjes aan de achterkant. De kap moet even opgewipt worden naar buiten. Schroef het toetsenbord los en klap dit naar rechts. Wees voorzichtig met de platte bandkabel van het moederbord.



Montage bandkabel
Schroef als eerste het kabeloogje vast met de parker van de steun van de A-drive, zie foto hieronder. Door het ombuigen van het oogje staan nu de draadjes keurig recht omhoog en kan er geen kortsluiting ontstaan.

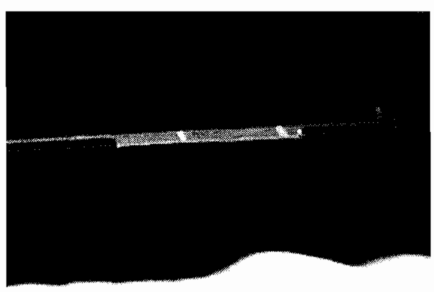


Solderen draadjes
Gebruik voor dit fijne soldeerwerk een soldeerbout van ongeveer 30 Watt met een punt, dus geen brede pook! Zoek naar de tweede drive aansluiting. Deze is te vinden naast de aansluiting voor de eerste drive. Pak de tekening voor je en kijk welk draadjesnummer in welk gaatjesnummer komt. Pak met een pincet het draadje vast tot op 1 cm van het uiteinde. Maak met de soldeerbout het desbetreffende gaatje warm, haal de punt van de soldeerbout iets terug om het draadje in het gaatje te steken. Het beste kun je eerst de achterste rij nemen. Dit was al het soldeerwerk. De soldeerbout kan nu uit. Plaats het toetsenbord weer op zijn plek en schroef hem vast.



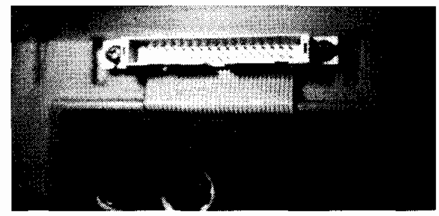
Bandkabel drive B
Vouw de bandkabel van drive B over een hoek van 90°. Boven op drive A, ter hoogte van de sleuf, nog een keer zodat de bandkabel naar achteren loopt. Zie de foto hierboven.

Gleuf voor bandkabel
De kap dient op een aantal plaatsen onderhanden te worden genomen. Aan de binnenkant van de kap zie je twee of drie opstaande platte plastic stripjes.



Knip deze met een kniptang af. Maak nu met een stanleymes of vijl een sleuf ter breedte van de bandkabel in de rand van de kap. Het enige dat nog moet gebeuren is het boren van twee gaatjes om de B drive aansluiting met schroefjes te kunnen vastzetten aan het bovendeksel. Teken de connectoraansluiting af op de kap, ter hoogte van de gemaakte sleuf, en boor op de juiste plaats twee gaatjes met een boortje van 1.5 mm. Monteer de kap en zorg dat de bandkabel in de gemaakte gleuf past. Schroef de B drive aansluiting vast aan de achterzijde van de kap.

Afsluitend
Zet de computer, voor zover het nog niet gebeurd was, weer in elkaar. Ruim je spullen nog niet op, maar controleer eerst even of de computer het nog doet en of de tweede drive ook naar behoren werkt. Als dit niet het geval is, drink dan eerst even rustig een kopje koffie en ga dan één voor één na waar de fout kan zitten. Blijf rustig, raak niet in paniek en herstel de fout.



Extra: vervangen drive A
Een groot voordeel van deze bandkabelmontage is dat een kapotte A drive eenvoudig vervangen kan worden door een drive met Chinon aansluiting. Koop een drive die alleen op +5 Volt werkt. Je moet halverwege deze bandkabel ter hoogte van de drive A aansluiting een 34 polige connector aan de bandkabel persen en deze op de A drive aansluiten. Let ook weer op pen 1; deze moet ook op pen 1 van de nieuwe drive komen. Er moeten echter nog wel enige aanpassingen worden verricht. Het drive-select signaal van drive A moet van pen 22 van het moederbord worden gehaald. Dus van de bestaande A drive connector aansluiten op draad 10 van de bandkabel; deze is verbonden met drive-select 0 van de A drive. De voeding van de A drive ging voorheen via de bandkabel, maar dat kan nu niet meer. Vandaar deze extra aansluiting.

Hiervoor heb je een voedingskabeltje nodig. Dit kabeltje kun je kopen bij bijna elke computerzaak. Vraag om een verlengkabel voor de voeding van een 3,5" drive. Knip het kabeltje op lengte. Van deze kabeltjes is de rode draad altijd +5 Volt en de gele altijd +12 Volt. De +12 Volt heb je niet nodig. Knip deze af. De twee zwarte draden zijn massadraden, hiervan heb je er slechts één nodig. Knip er één van af. Ontdoe de uiteinden van de isolatie. Vertin ze en knip daarna de vertinde draadjes af tot er nog zo'n 2 mm vertind draad overblijft. Soldeer de rode draad op pen 4 of 5 van het moederbord en de zwarte massadraad op pen 7 of 8. Wij van MSX Club Gouda wensen je veel plezier met je B diskdrive of je nieuwe A drive.

Bij eventuele problemen kun je altijd even contact opnemen met MSX Club Gouda, telefoon 01827 2272.

Henry van Norden

❑

Diskabonnement

Een introductie

Veel van de nieuwe abonnee's sinds MCCM uit de losse verkoop is gegaan, hebben een diskabonnement genomen. Een klacht die de redactie regelmatig bereikt, is dat een menuprogramma hierop ontbreekt. Dit is echter een bewuste keuze.

Menuprogramma

Ondanks onze opmerkingen over de onmogelijkheid een algemeen dekkend menuprogramma te geven is het natuurlijk wel zo dat er menuprogramma's zijn, die een groot deel van de problemen uit handen kunnen nemen. Om vooral onze nieuwe diskabonnees tegemoet te komen, zal bij de volgende keer een aantal menuprogramma's op het diskabonnement staan. Een begeleidend artikel zal een en ander nog toelichten.

❐

In de eerste plaats is de diskette niet bedoeld als een diskmagazine, dat zelfstandig gebruikt wordt. De diverse programma's en andere files op onze schijf dienen ter ondersteuning van het blad: we kunnen op die manier van alles op uw eigen MSX laten zien of u het intikwerk besparen van de gepubliceerde listings. Ten tweede is het simpelweg onmogelijk een menuprogramma te maken, dat geschikt is voor **alles** wat op de diskette staat of kan staan. Sommige programma's werken vanuit BASIC, andere onder DOS. De plaatjes van de ArtGallery hebben verschillende types bestanden, die zelden door één programma allemaal te tonen zijn. Tenslotte bevatten de schijven ook altijd bestanden die slechts nut hebben bij gebruik van bepaalde programma's. De files bij de DP artikelen of de King's Valley velden van de laatste nummers, zijn daar voorbeelden van.

Zelf doen

De inhoud van elke diskette is overzichtelijk op de speciale pagina daarvoor te vinden. Het mag duidelijk zijn, dat het de bedoeling is, zelf met onze diskettes aan de slag te gaan. Om iedereen op weg te helpen, volgt hier een beschrijving hoe u veel voorkomende bestanden kunt gebruiken.

Noorder baken

De serie Noorder baken is vooral op programmeurs gericht. Allerlei problemen worden aangesneden, waarbij meestal een oplossing in de vorm van één of meer programmaatjes wordt geboden. Deze programma's zijn dan op de diskette opgenomen, samen met grotere bestanden, waar in het artikel alleen naar wordt verwezen. Voor deze bestanden geldt: als u niet weet hoe u ze moet gebruiken, heeft u er niets aan.

BBS Wereld

Behalve BASIC programmaatjes, horen bij BBS Wereld ook vaak ingepakte bestanden met de extensie PMA. Een PMA-file moet eerst worden uitgepakt; meer uitleg is te vinden op eerder genoemde speciale pagina.

K&K en listings

Hoewel even verdwenen, is Kort & Krachtig een vaste rubriek. Deze klein-maar-fijn programma's zijn altijd in BASIC geschreven, zodat ze eenvoudig te gebruiken zijn. Dat geldt ook voor de listings die apart gepubliceerd worden, al zijn die meestal wel fijn, maar helaas zelden klein. Om de BASIC programma's, herkenbaar aan de toevoeging .BAS, te starten, typt u

```
RUN "prognaam.BAS"
```

waarbij u voor prognaam de naam van het programma moet invullen. Deze namen zijn te vinden op de pagina met 'Inhoud diskabonnement', meestal is dat pagina 24.

Dynamic Publisher

Voor gebruikers van DP zullen de files bij deze rubriek wel herkenbaar zijn. De diverse fonts, stempels en complete pagina's stellen u in staat zelf de besproken methodes toe te passen.

ArtGallery

Bij het samenstellen van de disk blijven de plaatjes tot het laatst liggen, zodat de resterende ruimte op de schijf opgevuld kan worden. Daarom zijn ook niet altijd alle tekeningen terug te vinden. Om een plaatje op uw scherm te zien, moet u een klein BASIC programmaatje intikken:

```
10 SCREEN 5
20 COPY "naam.CC5" TO (0,0)
30 BLOAD "naam.PL5",S
40 COLOR=RESTORE
50 GOTO 50
```

Voor naam vult u de naam van de tekening in. Mocht de tekening niet voor scherm 5, zoals hierboven, maar voor scherm 7 zijn, dan verschillen de extensies: er staat dan CC7 en PL7. In het programma moet u alle 5'en in 7's veranderen. Tot slot zijn er tekeningen voor scherm 8. Deze zijn zo te laden:

```
10 SCREEN 8
20 BLOAD "teknaam.PIC",S
30 GOTO 30
```

Veel plezier met het diskabonnement!

Marco Soijer

❐

Pascal uitgediept

Recursie is deze keer het onderwerp, maar een aantal lezers verzocht om voorbeelden te geven van het gebruik van de compiler directives; het onderwerp van de vorige aflevering.

In de vorige aflevering van 'Pascal uitgediept' heb ik besproken welke compiler directives er in turbo Pascal beschikbaar zijn. Zoals meestal ging ik hierbij erg diep op alles in en nam aan dat alle gebruikte termen direct duidelijk zouden zijn. Dat dit echter niet zo is, werd mij duidelijk door een aantal vragen die ik over deze materie mocht ontvangen. In deze aflevering zal ik dan ook wat voorbeelden geven met de meest gebruikte compiler directives. Daarnaast zal ik proberen duidelijk te maken wat recursie is en voor de gevorderden uitleggen welke onverwachte moeilijkheden er bij recursie kunnen optreden.

I/O error afhandeling

De meest gebruikte compiler directive in Pascal is ongetwijfeld de `{$I-/+}`. Met deze compiler directive kunt u voorkomen, dat uw programma terugkeert naar DOS op het moment dat u een niet bestaande file probeert te lezen. In het voorbeeldprogramma is te zien dat de controle plaatsvindt bij het resetten van de file en niet bij het assignen. (Sorry Frank, maar hoe vertel ik zoiets in het Nederlands?) [NvdR: *Toewijzen?*] Als de functie `IORESULT` de waarde 0 oplevert, dan is de file aanwezig en is deze te openen. Het statement `CLOSE` levert geen foutmelding op en hoeft niet binnen de controle te vallen. Ik heb in dit geval alleen op de plaats waar het nodig is, deze controle aangezet, zodat u kunt zien waar een foutmelding zou optreden. U kunt natuurlijk de controle boven in uw programma aanzetten en daarna nooit meer uitzetten.

Range check

De compiler directive `{$R+/-}` is vooral handig tijdens het ontwikkelen van een programma om er voor te zorgen dat ingegeven waarden niet buiten een array vallen. Als dit namelijk wel gebeurt, wordt een aantal andere variabelen aangetast. In het ergste geval kan een programma hierop vastlopen. In het voorbeeldprogramma ziet u een demonstratie van dat overschrijven van niet bedoelde variabelen. De beide lijsten worden met `FILLCHAR` gevuld met een beginwaarde. `Lijst_a` wordt helemaal met de waarde 55 en `lijst_b` met de waarde 44 gevuld. Hierna wordt alleen een deel van `lijst_b` gevuld met de waarde 66. Omdat er echter buiten het bereik van de array wordt geschreven zal het programma een foutmelding op het scherm zetten. Verwijdert u echter de tussenstaande compiler directive, dan zult u zien dat ook in `lijst_a` de eerste 51 waarden zijn veranderd in 66 en er dus een onverwachte verandering in uw variabelen heeft plaatsgevonden. In dit geval is het als voorbeeld natuurlijk verwacht en is de overschrijving met wel 51 bytes wel erg fors, maar het gebeurt erg gemakkelijk in een eigen programma dat een teller juist één byte te ver doortelt en er daardoor onduidelijke fouten ontstaan. Plaatst u de range-check compiler directive dan voorkomt u dit soort foutjes, doordat ze erg vlug opvallen.

Absolute code

Vorige keer vertelde ik bij de `{$A+/-}` directive dat hiermee recursieve routines te schrijven zijn. Ik ging er hierbij vanuit, dat iedereen deze term wel zou begrijpen en ging er daarom niet verder op in. Ten onrechte. Een recursieve routine is een procedure of functie die zichzelf aanroept. Dit is een redelijk ingewikkelde manier van programmeren, maar er zijn vaak erg korte constructies mee te maken. Een beroepsprogrammeur die ik hierover sprak kwam met de mededeling dat recursie eigenlijk alleen geschikt is voor het berekenen van de 'rij van Fibonacci'. Zie kader.

Recursie is echter voor veel meer te gebruiken. Het kan worden gebruikt bij het doorlopen van binaire bomen, richtingen zoeken bij een instructie paint, het weghalen van bommen in een spelletje minesweeper, het berekenen van bezier-krommen—zie grafische objecten MCCM 71—het berekenen van fractals en natuurlijk bij het berekenen van de termen in de rij van Fibonacci. In het voorbeeld gebruik ik recursie voor het namaken van de BASIC functie `BIN$`. Een functie die een decimaal of hexadecimaal getal omzet naar een binaire notatie zonder voorloopnullen. Jacco merkt in zijn artikel over bezier-krommen terecht op dat recursieve routines vaak trager zijn dan nietrecursieve methoden, maar omdat het gaat om de uitleg wil ik het toch recursief verwerken. Voor mensen die niet zo dol zijn op de programmeersport, heb ik de nietrecursieve versie ook vermeld. De truc van recursie zit hem in de waarde die meegegeven wordt aan de functie. Doordat de functie hierop een bewerking uitvoert, en de veranderde waarde ➠

Fibonacci

Voor de niet wiskundige onder ons, Fibonacci was de bijnaam van Leonardo van Pisa, een wiskundige die leefde van ~1180 – ~1250. Hij was een van de voorstanders van het Arabische cijferen met decimaal stelsel, in plaats van het abacus rekenen. De wiskundige rij die naar hem genoemd is, bestaat uit een serie getallen, waarbij ieder getal de som is van de twee dat getal voorafgaande getallen. Beginnen we met 1, 1 wordt de reeks: 1, 1, 2(1+1), 3 (1+2), 5(2+3), 8(3+5), 13(5+8), 21(8+13), 34, 55,... ❐

PASCAL LISTING

```
PROGRAM RangeCheck;
VAR lijst_a : ARRAY[0..99] OF BYTE;
    lijst_b : ARRAY[0..99] OF BYTE;
    tel     : INTEGER;
BEGIN
  FILLCHAR(lijst_a,100,55);
  FILLCHAR(lijst_b,100,44);
  {$R+}
  FOR tel:=50 TO 150 DO lijst_b[tel]:=66;
  FOR tel:=0 TO 99 DO
    WRITELN(lijst_a[tel],lijst_b[tel]:10);
END.
```

RANGE.PAS

PASCAL LISTING

```
PROGRAM IOCheck;
VAR fil   : TEXT;
    regel : STRING[255];
BEGIN
  ASSIGN(fil,'demo.txt');
  {$i-}
  RESET(fil);
  {$i+}
  IF IORESULT<>0 THEN
    WRITELN('DEMO.TXT is niet aanwezig!')
  ELSE
    REPEAT
      READLN(fil,regel);
      WRITELN(regel)
    UNTIL EOF(fil);
  CLOSE(fil);
END.
```

IOCHECK.PAS

PASCAL LISTING

```
PROGRAM Recursie;
TYPE str16=STRING[16];
VAR tel : INTEGER;

      {$A-} {recursieve versie}

FUNCTION Bin(waarde : INTEGER) : STR16;
BEGIN
  BIN:='';
  IF waarde>0 THEN
    Bin:=Bin(waarde DIV 2)+
                CHR((waarde AND 1)+48)
END;
      {$A+}

      {niet recursieve versie}

FUNCTION BIN2(waarde : INTEGER) : str16;
VAR rij : str16;
BEGIN
  rij:='';
  WHILE waarde>0 DO
  BEGIN
    rij:=CHR((waarde and 1)+48)+rij;
    waarde:=waarde div 2
  END;
  bin2:=rij
END;

BEGIN
  FOR tel:=0 TO 20 DO
    WRITELN(Bin(tel):16,bin2(tel):20)
END.
```

RECURSIE.PAS

opnieuw naar de functie stuurt ontstaat er een zichzelf aanroepende routine. In de routine zit een eindvoorwaarde verwerkt en daardoor komt de machine niet in een eindeloze lus. De inputvariabele mag **nooit** variabel zijn, de reden vindt u onderin bij de uitleg voor gevorderden. De echt recursieve aanroep zit hier in het stukje `Bin:=Bin(input DIV 2)`. Hier wordt opgevraagd en toegekend in één stap, waardoor het wat onoverzichtelijk wordt. Om het wat duidelijker te maken daarom hier een procedure die hetzelfde binaire getal op het scherm afdrukt. Hierin zijn de gemaakte stappen wat minder groot, en daarmee is de zaak overzichtelijker. De functie is echter veel bruikbaarder in eigen programma's.

```
{$A-}
PROCEDURE PrintBin(input:
                   INTEGER);
BEGIN
  IF input>1 THEN
    PrintBin(input DIV 2);
  WRITE(input AND 1)
END;
{$A+}
```

Probeert u eens te volgen wat er gebeurt als u deze procedure aanroept met input 2. De eerste keer dat u de procedure binnen komt is input groter dan 1, en wordt de procedure opnieuw aangeroepen met `'2 DIV 2'` (=1). Nu wordt weer gekeken of input groter is dan 1. Dit is niet zo want `input=1`. Nu wordt de `write` uitgevoerd die in dit geval een 1 op het scherm zet. Het einde van de procedure is bereikt en er wordt teruggesprongen naar het punt waar de procedure is aangeroepen. Dit punt ligt in de procedure zelf en daar wordt dan ook weer verdergegaan. Toen we hier echter wegsprongen had input de waarde 2. De opdracht `write` die er onder staat wordt weer uitgevoerd, en drukt een 0 af. (2 AND 1 =0) De procedure roept zichzelf in dit geval maar één keer aan. Als u het getal 256 meegeeft zal het hele proces zich 8 keer afspelen. (meegegeven 256, eerste aanroep 128, tweede aanroep 64, derde aanroep 32, vierde aanroep 16, vijfde aanroep 8, zesde aanroep 4, zevende aanroep 2, achtste aanroep 1) Let u er ook even op dat oneven getallen door de DIV instructie naar beneden worden afgerond. Als u datgene wat hiervoor staat nog niet goed begrijpt, bestudeer het geheel dan nog eens goed. Recursie is een lastige bezigheid die u niet in een paar minuten onder de knie hebt. Als u bijvoorbeeld dacht dat de functie en de procedure hetzelfde resultaat voor alle getallen oplevert moet u het getal 0 maar eens invoeren. U zult zien dat de procedure de nul wel weergeeft, maar de functie niet. Zoek uit waarom... Nee, het zit niet in de vergelijking met 0 of 1.

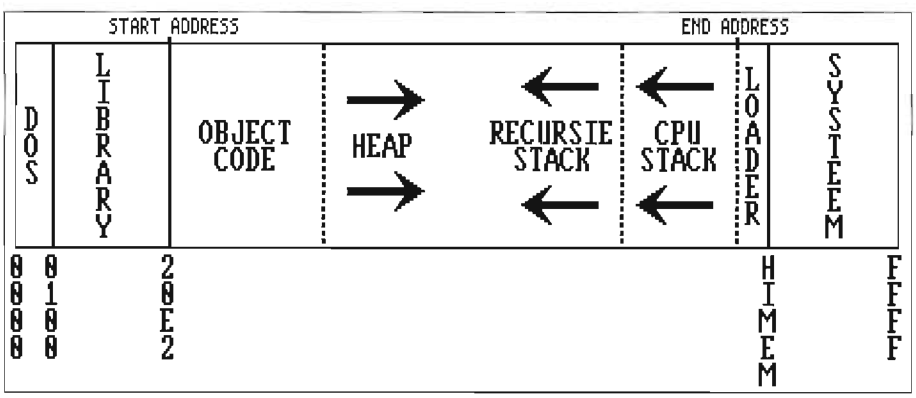
Diepgang

Om de naam van deze rubriek eer aan te doen ga ik nu even echt diep. Hebt u het bovenstaande niet begrepen, dan kunt u hier beter ophouden, dit is voor de echte fanatici. Tijdens het werken met recursieve routines maakt Pascal gebruik van een tweede stack. Dit is nodig omdat de lokale variabelen in de routine niet mogen worden overschreven. Dit is dan ook precies wat u met de compiler directive instelt. Deze tweede stack (recursie-stack) bevind zich 1kB ($400) onder de normale CPU-stack. Als uw recursieve aanroepen een diepte bereiken van ongeveer 300 aanroepen, dan zal de CPU-stack zich over de recursie-stack gaan schrijven en ➠

is vastlopen bijna onvermijdelijk. Er zijn in Pascal, buiten de pointers die in # 66 stonden vermeld, nog drie pointers beschikbaar. Dit zijn `HeapPtr`, `RecurPtr` en `StackPtr`. Door de `RecurPtr` aan te passen kunt u een grotere stack voor de CPU creëren. De nieuwe plaats wordt berekend met: `RecurPtr:=StackPtr -2*Maxdiepte-512`, met `Maxdiepte` dat natuurlijk staat voor de diepte die uw recursieve routine kan bereiken. De extra 512 bytes zijn nodig als marge voor tussenresultaten bij de evaluatie van expressies. De `HeapPtr` en de `RecurPtr` mag u hetzelfde gebruiken als alle andere integers. De `StackPtr` mag u alleen gebruiken in toekenningen en expressies. In de tekening hieronder kunt u zien hoe het geheugen is ingedeeld tijdens het uitvoeren van een programma. De ruimte die aangegeven staat als LOADER wordt alleen gebruikt als u vanuit het Pascal hoofdmenu met X (execute) een programma opstart. Hier staat dan de code die nodig is om terug te keren naar de Pascal omgeving. Als MemMan is geïnstalleerd, dan staat deze tussen de loader en het systeemgebied in. Let er op dat de Pascal heap een andere is als de MemMan heap. In het spraakgebruik kan hierin vlug verwarring ontstaan. Als Pascal gebruik maakt van zijn `RecurPtr` of zijn `HeapPtr`, dan wordt gecontroleerd of deze elkaar overschrijven. Als dit voorkomt, dan treedt er een runtime —255 Heap/stack colision—error op. Dit wordt gecontroleerd door te kijken of `HeapPtr` kleiner is dan `RecurPtr`. Als u de `RecurPtr` zelf aanpast, let er dan goed op dat deze groter is dan de `HeapPtr`.

De volgorde is wel **altijd**: `HeapPtr < RecurPtr < StackPtr`.

Het is natuurlijk niet nodig om te vertellen dat u deze pointers niet moet aanpassen als ze in gebruik zijn.



Dat was het weer, genoeg stof om te bestuderen, en deze keer waarschijnlijk geen klachten dat het artikel te oppervlakkig was. Wilt u mij echter benaderen voor goede ideeën of meer uitleg, mijn adres vindt u hieronder.

Herman Post

Borstelweg 44
7545 MS Enschede
Tel. 053 341233

Clipboard

De nieuwste muziekdiskettes

Soms krijgen we programma's ter recensie aangeboden waarvan we niet precies weten wie het nu moet bespreken. Ook bij het volgende produkt is dat het geval: bij de Diskmagazines of op het Clipboard. Het gemaakte keuze lijkt duidelijk.



Leuk is het wel natuurlijk; zo krijgt Bert opeens wel erg veel muziek om naar te luisteren, en ik mag ook eens wat wonderschone staaltjes van programmeerkunst bekijken. Was het genieten met de nieuwe demo van Compjoetania?

The Last Dimension

Compjoetania Stereo

Het laatste produkt van Compjoetania maakt direct al een goede indruk als je de merkdiskette in handen krijgt; een mooi zwart glimmend label, met daarop in groen de titel en in het wit de copyrights. Jammer genoeg is er nergens een vermelding van wat de benodigde hoeveelheid geheugen. Ik neem aan dat 128 kByte voldoende is, maar zeker weten doe ik het niet.

Direct na het opstarten komt er een kadertje tevoorschijn, waarin de verschillende opties die gebruikt worden door het programma te zien zijn. Hier kan, met een druk op de [select] toets, gekozen worden voor 50 of 60 hertz. Nadat het aftellen is afgelopen horen we een stukje cool-down muziek, waarin een panfluit in het begin een zeer prominente rol speelt. Na wat tekst over virutele werelden en cybernetische wezens komt de titel in beeld, en wordt het muziekstuk al wat meer up-tempo.

Na een druk op de spatiebalk blijkt al direct dat dit geen geen demo is à la FAC demo V is, die de delen achter elkaar toont. Ieder onderdeel moet apart worden gekozen, waarna dit deel doorlopend wordt getoond. In totaal zijn er 9 opties beschikbaar, die je kiest op een scherm waar je, na een beetje te lang kijken compleet gek van wordt. Eigenlijk is het niet uit te leggen, maar in een kader in het midden staan drie mogelijkheden, met daaronder een klein sterrenhemeltje. Buiten het kader staat dertien keer de titel, terwijl daarover het ©-tekentje en 1994 wordt getoond, dat ook nog eens een keer of veertig van rechts naar links over je monitor vliegt. Om het helemaal bont te maken staan er onder dit alles ook nog een aantal cirkels die naar beneden toe scrollen. Des te meer reden om het eerste deel maar op te starten.

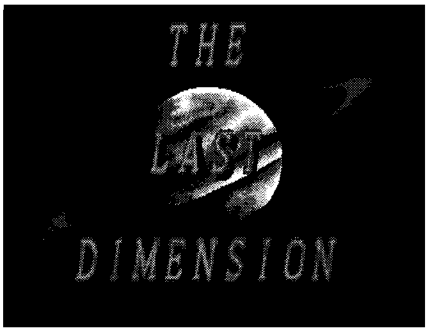
Draaien maar

Dat is een hele verademing. Een stukje ruimte, met daarin ons lieflijke aarbolletje, en het—snel ronddraaiende— Compjoetania logo, waarin bij het ronddraaien echt diepte zit verwerkt. De Aarde draait zeer natuurgetrouw om zijn as, waarbij ook de bolvorm van de planeet zeer goed is nagemaakt. In het midden, recht op de evenaar zijn de continenten een stuk breder dan op de rand, en zo hoort het ook. Ook de dagnacht grens is leuk getekend, alhoewel de schemerzone me een beetje groot lijkt. De muziek is lekker om naar te luisteren, en goed up-tempo. Na een druk op de ESC wordt de muziek afgebroken, wordt The World verlaten, en kunnen we het volgende gedeelte kiezen uit het menu.

En zo staan er opeens drie pilaren op mijn monitor, waarom heen zes vrij forse ballen draaien. Met dat omheen draaien bedoel ik dat ook inderdaad echt: de ballen gaan zowel voor als achter de pilaren door. Onder de pilaren staat op een groot vlak de titel van dit stukje, en daarover stuiterd ook nog eens een keer een blauwe bal, die hetzelfde formaat heeft als de andere paarse en groene ballen. De ballen zijn echter niet egaal blauw, groen of paars, maar hebben duidelijk een lichtinval. De muziek klinkt goed, maar doet op een bepaald moment onnatuurlijk aan, doordat er een tempo verandering wordt doorgevoerd, waardoor de muziek eigenlijk 'gebroken' wordt. Het tempoverschil is te duidelijk en daardoor is het niet mooi meer. Misschien dat het opgelost had kunnen worden door naar het lagere tempo toe te werken, of niet hetzelfde drumloopje te gebruiken. De muziek is goed gevarieerd, maar dat kan jammer genoeg niet van het grafische gedeelte gezegd worden. Alleen de ronddraaiende ballen, en dat is het dan wel.

Virtual Landscape

Het volgende gedeelte is dat echter weer wel gevarieerder. Hier proberen de jongens (en meisjes?) van Compjoetania een effect te krijgen wat ook op de andere computers zo populair is: een landschap opbouwen met behulp van puntjes. Dit heeft als voordeel dat het landschap goed herkenbaar is, en dat er niet onnodig veel tijd wordt verloren met het vullen van grote vlakken. Doordat er puntjes gebruikt worden kunnen er ook hoogteverschillen getoond worden, en normaal gesproken geeft dat een zeer mooi effect. ➠



Comjoetania is hier jammer genoeg niet helemaal in geslaagd. Soms krijg ik het gevoel niet naar bergen en dalen te zitten kijken, maar naar een golvende zee, of naar een voetbalpubliek dat een wave maakt. Hoe het komt weet ik niet precies, maar ik vermoed dat het omdat de stappen waarin gescrolled (gescrold?) te groot zijn, en daardoor het effect een beetje weg is. Toch is het een zeer goede eerste poging, en is de muziek best lekker om naar te luisteren.

Eigenlijk zou het verboden moeten worden: computers waarvan de kleurregisters (de zogenaamde RGB waardes) veranderd kunnen worden. Dan kun je tenminste ook niet gehypnotiseerd worden door ronddraaiende kleurcirkels, ronddraaiende teksten en subtiel veranderende titels. Dat is eigenlijk wat er gebeurt in het Hypnosis gedeelte. Ik moet iederen afraden tijdens het beluisteren van een muziekje te lang naar dit tafereeltje te kijken. Hardstikke leuk, maar je wordt er wel compleet idioot gestoord van. O ja, ook niet stieken vanuit de ooghoeken kijken, want dan krijg je er alleen maar hoofdpijn van. De muziek is echter wel goed, en ach, een aspirientje werkt tegen de hoofdpijn.

Uiteraard kan een MSX niet alleen puntjes neerzetten, maar ook lijnen trekken behoort tot de mogelijkheden van de V9938, en dat hebben ze in 'Vector World' uitgebuit tot en met. Verschillende technieken hebben ze hier gebruikt om allerlei objecten te tonen: 3D, maar ook een soort morphing. Ik zeg met reden een soort morphing, omdat dit niet is wat je op allerlei andere computers zit, en wat in verschillende reclameboodschappen wordt gebruikt. In de reclame worden namelijk gezichten subtiel veranderd, waardoor ze overlopen van een tijger naar een lief katje, om maar een voorbeeld te noemen. Nee, Compjoetania laat figuren in elkaar overlopen door de lijnen te verplaatsen, waardoor een tafel opeens in een stoel verandert, of een diskette verandert in een glas op een bierviltje. Het veranderen van een kruis in een doodskist vindt ik wel erg morbide, zeker omdat daarna direct door wordt gegaan met het tonen van een clown. Jammer genoeg zijn de ronddraaiende objecten niet helemaal perfect: De lijnen hebben geen gezamenlijk verdwijnpunt, waardoor het lijkt alsof kubussen, stoelen en tafels aan de achterkant breder zijn dan aan de voorkant. De muziek is redelijk, maar heeft af en toe last van vertragingen, die waarschijnlijk veroorzaakt worden doordat de beweging niet precies meer in 1/50 van een seconde paste.

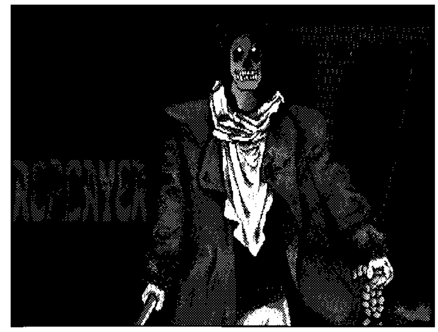
En dan stuit ik opeens op een probleem: Ik kan niet meer terug naar het hoofdmenu! Gelukkig lijkt dit alleen maar zo. Je moet de ESC gewoon net zo lang ingedrukt houden totdat er een volgend onject op het scherm komt. Toch wel slordig om niet voortdurend te kijken of die ene toets wordt ingedrukt. Het is immers maar een klein testje?

Teksten

Eindelijk - een scrolltekst. Ik zat er al op te wachten, en vindt ze ook altijd nog leuk om te lezen. Nu is deze scrolltekst nog informatief, iets wat vaak niet gebeurd in scrollteksten. Zo wordt er informatie gegeven over Compass, een nieuwe assembler van Compjoetania, tips voor Pixess, en verschillende toetsen die in de demo's gebruikt kunnen worden. Uiteraard is die scrolltekst niet beeldvullend, maar daarboven staat de 3D-wave, een soort 3D-oscilloscoop, met daarachter een plaatje dat erg veel lijkt op een tekening uit een Konami-spel.

Ook het eindgedeelte bestaat uit een heleboel tekst. Eerst wordt er wat tekst door elkaar heen gefaded (kent iemand hier trouwens een nederlands woord voor?), en daarna worden de makers voorgesteld. Dit gaat echter wel op een zeer originele manier: De hoofden van de jongens (inderdaad, geen meisjes te zien hier) worden vanuit een punt vergroot, daarna verschijnt de naam ernaast, en dat wat ze aan deze produktie hebben gedaan. Als dit gebeurd is gaat het hoofd weer weg op dezelfde manier als dat het gekomen is, en verschijnt er een ander koppie op het beeldscherm. Jammer genoeg is dit gedeelte echt niet te onderbreken, terwijl ik toch meer dingen in het menu zag staan. Nou ja, computer maar resetten, en opnieuw opstarten.

In het menu zijn er nog twee mogelijkheden over: All dimension, waar alle gedeeltes achter elkaar worden ingeladen, waarbij overigens zelf steeds weer



op ESC moet worden gedrukt om door te gaan, en de replayer. Met die replayer komen we meer op mijn gebied, want dit is het echte muziekgedeelte. Naast het enge hoofd van een man met een strop in zijn hand staat de titel van een muziekstuk. Een druk op de spatiebalk zorgt ervoor dat het muziekstuk wordt ingeladen en afgespeeld. Uiteraard zijn er ook stukken bij die al in een van de demo gedeeltes werd gebruikt, maar staan er ook nieuwe stukken bij. Alleen lijken sommige van die stukken in best wel veel op elkaar, alhoewel de namen dat ook wel aangeven. Toch had iets meer variatie in de muziek wel gemogen. Toch is de muziek helemaal niet slecht, en is er wel degelijk sprake van verschillende muziekstijlen. Entity part II is bijvoorbeeld een lekker rustig nummer, terwijl Metallics III toch weer heel anders is. Wat echt jammer is, is dat een drumkit niet goed lijkt te worden ingeladen. Bij Sorcerian song, Entangled en Randams theme lijken de snaredrum en toms ietwat verkeerd. Uiteraard kan dat een exemplarische fout zijn, maar jammer is het wel.

Conclusie

De disk is anders opgezet dan dat we normaal van demo's gewend zijn. Normaal worden demo's zo gemaakt dat ze achter elkaar kunnen worden gedraait, maar bij deze disk moet gekozen worden vanuit een menu. De delen zijn met elkaar vergeleken afwisselend genoeg, maar van afwisseling is verder in de gedeeltes zelf weinig sprake. De muziek is echter van redelijk goede kwaliteit en is zeker het beluisteren waard. Ach, en voor de prijs hoef je het ook niet te laten.

John van Poelgeest

❑

Bestelinformatie:
The Last Dimension kost *f* 10,– plus eventueel *f* 2,50 verzendkosten en kan worden besteld bij Compjoetania, Sportparkstraat 23, 5531 AN Bladel.

ArtGallery

Mooie plaatjes op MSX

Digitalisaties, dat mag toch niet in de ArtGallery? Niet als je alleen maar op een paar knoppen drukt maar wel als je er kunstzinnig mee bezig bent.



Er wordt ons vaak genoeg verweten dat digitalisaties niet mogen in de ArtGallery. Een voorbeeld daarvan kon u nog lezen in het voorwoord van de vorige MCCM (nummer 70). Daarin legde Frank voor de zoveelste keer uit welke plaatjes wel en welke niet worden toegelaten. Van Michel Schouren kregen we prompt een tweetal plaatjes die heel mooi demonstreren dat digi's ook 'kunstig' kunnen zijn.

Duizend

Met deze, op het eerste gezicht, gewone digitalisatie van een briefje van duizend blijkt toch meer aan de hand te zijn. Als je namelijk een echt briefje van duizend er naast zou leggen dan zou je zien dat het gezicht op de digi anders is. De maker van dit plaatje, Michel Souren, heeft namelijk zijn eigen gezicht erin verwerkt. Dit heeft hij gedaan door zijn eigen gezicht te digitaliseren met zijn Sony Videotizer. Met behulp van MSX Paint IV en Video Graphics 2 heeft hij zijn gezicht verkleind en omgezet in groentinten. Daarna heeft hij zijn eigen gezicht over dat van het briefje van duizend gelegd. Heel knap gedaan!

Calling

Net zo knap en zelfs nog mooier qua compositie is de tweede digitalisatie van hem. De man die u ziet telefoneren is Michel zelf. Op de achtergrond staat



het toetsenbord van een duitse Sony computer en al telefonerend leunt Michel op een gigantisch Telcom modem. Deze drie onderdelen zijn eerst apart gedigitaliseerd en daarna samengevoegd. Niet alleen ziet het er heel mooi afgewerkt uit, maar ook de compositie is erg mooi. Het plaatje zou niet misstaan op de voorkant van een folder van de PTT.

Wammes, Biljet

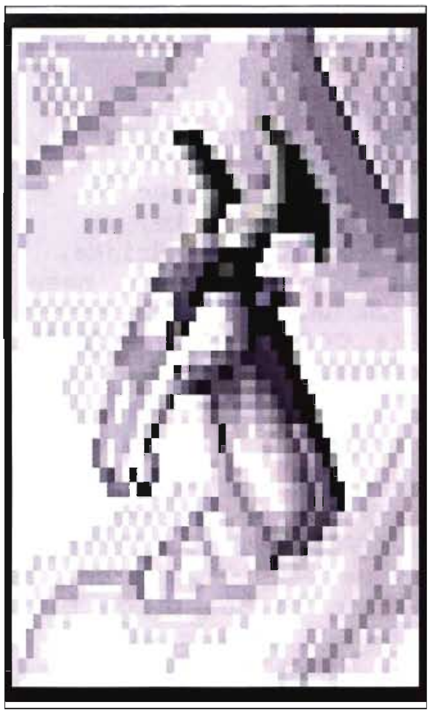
De digi van Wammes Witkop is een voorbeeld van hoe het niet moet. Ten eerste heeft Mark de Jong dit plaatje niet zelf gemaakt en ten tweede heeft hij er ook niets mee gedaan in artistieke zin. Bij het plaatje links daarvan is Mark wel creatief bezig geweest. Hij heeft er in Dynamic Publisher met behulp van de digi een honderdenéén gulden biljet gemaakt.

Plugged

Dit plaatje is te vinden op de voorkant van deze MCCM. Roel Wouters is de maker van dit moois. Helaas stuurde hij ons geen informatie over hoe de tekening tot stand is gekomen. De plaat toont aan dat ook met een technische tekening de ArtGallery, of in dit geval zelfs de voorpagina, gehaald kan worden. Laad de tekening ook eens in vanaf de diskette van het diskabon- ➡







nement. Op het MSX scherm is hij mogelijk nog mooier dan op papier.

Alien

Als u de gelijknamige film, met in de hoofdrol Sigourney Weaver, heeft gezien dan zal dit plaatje u wel bekend voorkomen. Voor de mensen die deze film niet gezien hebben: het afgebeelde monster maakt het de hoofdrolspelers in de film bijzonder moeilijk. Dennis Bolk is de tekenaar van dit moois. Dennis is overigens de vaste tekenaar van Vivid. De makers van onder andere Solid Snail. U kunt binnenkort ook een spel van Vivid op het diskabonnement vinden genaamd Weird World. Hij laat in zijn serie plaatjes heel mooi de verschillende stappen tijdens het tekenen zien, hoewel het hier meer op inkleuren lijkt.

Mirador

Sla de MCCM nu eens even dicht en geniet van de afbeelding op de achterkant van het blad. Dit werkelijk prachtige plaatje van Koert van Mensvoort is van zeldzame klasse. Het is ook heel toepasselijk voor deze tijd van het jaar. Koert heeft willen laten zien wat er nu echt grafisch mogelijk is op de MSX. Het koste hem wel 25 uur werken. Door in scherm 7 te tekenen kon hij gebruik maken van zeer fijne rasters waarmee hij, ondanks een beperkt aantal kleuren, heel mooie overlooptinten kon maken. Aan de uitvergrotingen kunt u zien hoe hij dat gedaan heeft. Het plaatje met het sneeuweffect, wat onder het origi-



nele plaatje staat, is door Frank gemaakt door het plaatje eerst heel wazig te maken en daarna er een Renoir-effect erover heen te gooien. Daardoor lijkt het alsof het met een dikke kwast geschilderd is. Dit geeft een effect alsof het sneeuwt, wat voor dit plaatje heel toepasselijk is.

Arjan Steenbergen

❑















KLEIN FOUTJE

Helaas, dat ging mis, net op tijd weg voor de deadline en niet even gepro-beerd of het werkte en ja... mis. De door mij gemaakte *.COM bestanden voor het DPBOEK waren veel te groot voor het geheugen, met als gevolg een fout-melding. Gelukkig is er geen man/vrouw over boord. Alles uitpakken met PMEXT en u krijgt keurig alle bestanden, nou ja alle als u b.v.

A:>PMEXT DPBOEK1.COM B:
heeft ingetikt dan is op een gegeven moment de disk vol. Het bestand **<INHOUD.PCT>** past er niet meer op. Dit is een totaal onbelangrijke, en zelfs niet geheel complete bladzijde. Wilt u hem echter toch uitpakken, neem dan een nieuwe disk en tik in:
A:>PMEXT DPBOEK1.COM INHOUD.PCT B:
En alles zal reg kom.

XMAS DESIGNER

XMD.BAS
Dit is een door mij gemaakt programma. De naam is de afkorting van XMas-Designer. Met dit programma kunt u op een eenvoudige wijze zelf een kerst-kaart maken en dat later afdrukken met Dynamic Publisher.
Ik kwam op het idee toen Frank mij vroeg of ik iets met kerstkaarten kon doen. Spreek ik hem in Almelo vraagt ie of ik iets met kalenders kan doen. Nou dan maar alle twee. Met XMD.BAS kunt u dan ook een kalender maken.
Het maken van zo'n programma is een hele klus en niet alle onderdelen van dit programma zijn helemaal klaar op het moment van publicatie.
Hoewel het programma nog niet helmaal klaar is, kan het wel het belangrijkste doen waar het voor gemaakt is namelijk een kerstkaart genereren die u daarna in DP kunt afdrukken. Daar op zal er een UPDATE uit komen wat het programma nog iets gebruikersvriendelijker maakt en er worden nog wat extra's aan toegevoegd.
U kunt de complete versie krijgen door:

1:) Een lege diskette (geformateerd voor uw type computer) plus 3 post-zegels van f 0,80 voor 1 januari 1995 te sturen naar Ron Holst, Tromplaan 16, 1403 VB Bussum. U ontvangt dan per omgaande post het complete programma.
2:) U logt in bij Ruud Goosens BBS en download na **8 december** het com-plete programma (**<XMD.PMA>** of het patch-bestand **<XMD_P.PMA>**

N.B. na 15 januari 1995 is alleen de tweede manier mogelijk.

POPUP-MENU'S
Dit programma laat u een aantal toepassingen van DP in Basic zien. o.a. het gebuik van kleine DP stempels als 'popup-menu'. De maat van een stempel dat u in een menu wilt laten verschijnen kunt u aflezen in de eerste drie bytes van een stempel. U kunt deze uitlezen door het bestand te openen met OPEN (OPEN #,1) De lengte is afleesbaar in de eerste 2 bytes. De hoogte is afleesbaar in het derde bit. In regel 4165 vindt u de hierbij behorende routine. Meer informatie hierover vindt u in DP WAT DOE JE ERMEE 2.

BESTANDEN
Na het opstarten worden eerst de files ingelezen, die het programma gebruikt. Deze hebben de extenties:

<*.RND> -> Rand stempels
<*.KAD> -> Kaders zoals deze bij DP geleverd worden.
<*.MEN> -> Menu items's
<*.WNS> -> Door mij gemaakte kerst- en nieuwjaars wensen.
<*.KAL> -> Het door mij gemaakte kopje van de kalender
<*.STP> -> DP-stempels

De volgende extenties zijn pas beschikbaar na 8 december"

<*.LET> -> Letters om zelf tekst- en te maken.
<*.ST6> -> Paint IV plaatjes
<*.HKN> -> Dit zijn vier hoek-stem-pels om in 4 hoeken te plaatsen.

U kunt zelf heel gemakkelijk eigen gemaakte wensen, kaders, randen toevoegen door de extentie van het stempel te wijzigen. U heeft b.v. een eigen wens gemaakt in DP of PAINT IV en wil deze gebruiken U moet deze dan in DP of onder DOS (of BASIC) de extentie **<.WNS>** geven.





TWEE *.WNS PLAATJES DOOR LAURENS HOLST.

HET HOOFDMENU

Het hoofdmenu kent de volgende items:

Kaarten maken Kalender maken
Voorbeeld Disk
DP starten Help
Instellingen Einde

De bediening is eenvoudig: Met de **[CURSOR]** naar boven of beneden kunt u door het menu wandelen. Met de **[ESC]** keert u terug naar het eerste item van het hoofdmenu (KAARTEN MAKEN). Met de **[SPATIEBALK]** maakt u uw keuze. Dit geldt voor alle submenu's.

EEN KALENDER MAKEN

Boven de kalender wordt een stempel **<1995.KAL>** geplaatst met de tekst "Kalender 1995". U kunt zelf een ander stempel maken met DP, b.v. **<1996.KAL>**. Er mag echter maar één stempel met de extentie **<.KAL>** op de disk staan. Wiltu een kalender voor 1996 maken dan moet u ook nog de DATA in regel 10000 veranderen. Het eerste cijfer is het dagnummer van de laatste dag van het voorafgaande jaar. (7 = zondag, enz). Het volgende cijfer is het jaar. (95 = 1995). De kalender komt in 2 stempels op schijf (**<KAL1.STP>** en **<KAL2.STP>**. Dit wegschrijven gaat automatisch. U kunt deze twee stempels in DP inladen, onder elkaar zetten en afdrukken. Klaar is uw kalender.

KAARTEN MAKEN

Als u hiervoor kiest kunt u op een eenvoudige wijze een kerstkaart maken. U kunt deze als stempel wegschrijven en dan met DP uitprinten.
Allereerst komt u in een submenu waarin wordt gevraagd om te kiezen uit een rand, een wens, of een plaatje plaatsen. Als u van plan bent uw kerstkaart een rand te geven dan moet u deze eerst kiezen. Een rand wist wordt namelijk het scherm. Een rand kan op verschillende manieren gemaakt worden door een stempel een aantal malen te herhalen of door een DP-kader te plaatsen. In het menu wordt u gevraagd een keuze te maken. Op de disk staan een aantal stempels gezet met de extentie **<*.RND>**. Dit zijn gewone DP-stempels die ik een andere extentie heb gegeven. U kunt daar andere stempels aan toevoegen (Max 20). Maakt u ze niet te groot! (**<STER1.RND>** is eigenlijk al te groot.) Behalve **<*.RND>** bestanden kunt u ook **<*.STP>** (DP) en **<*.ST6>** (PAINT IV) bestanden gebruiken. De rand begint op de positie (0,0) en het stempel wordt horizontaal en verti-kaal zo vaak als dat geheel op het scherm past geplaatst. Een andere manier is DP-Kaders **<*.KAD>** te gebruiken. U kiest voor één van deze randen en u worden 'rand'-stempels getoond. Met de **[CURSOR]** (op of neer) bladert u door de stempels en met **[SPATIE]** maakt u uw keuze. Als u een rand gekozen heeft wordt deze getoond en moet u de vraag beantwoorden of u akkoord gaat met de rand. Met **[J]** keert u terug naar het eerste item van het hoofdmenu. Met **[N]** wordt de rand gewist.

WENS PLAATSEN

Wensen zijn DP-stempels die zijn wegge-schreven met de extentie **<*.WNS>**. Ook nu kunt u weer een stempel kiezen. Daarna verschijnt er een gele rechthoek op uw scherm net zo groot als uw stempel. Met de **[CURSOR]** kunt u deze rechthoek verplaatsen naar de goede plaats. Met **[SPATIE]** verschijnt een voorbeeld van de kaart. Als u tevreden bent drukt u op de **[J]** en keert terug naar het hoofdmenu. Zo niet dan drukt u op de **[N]** en wordt u de vraag gesteld of u hem wilt wissen. Ook hier kunt u met **[J]** of **[N]** antwoorden.

PLAATJES PLAATSEN

Plaatjes zijn gewone DP-stempels **<*.STP>**. Het plaatsen gaat hetzelfde als bij de wensen. U moet deze plaatjes niet te groot maken. Zeker niet als u er ook nog een rand omheen wilt zetten (Deze is al gauw 20 pixels hoog). Plaatjes welke hoger zijn dan 150 pixsels worden aan de onderkant afgekapt. (Dit geldt ook voor wensen)

KERSTKAART NAAR DISK

Er zijn drie momenten waarop dat kan na de keuze **VOORBEELD**, **DISK** of **EINDE**. U krijgt u een voorbeeld van de kaart te zien en daarna weg-schrijven naar de default drive (Gedefineerd in DRIVE$ in regel 35).

EEN KAART AFDRUKKEN

Voor het afdrukken van de door u gemaakte kaart heeft u DP nodig. (Of een ander programma dan SCREEN 6 schermen kan afdrukken.) U sluit het programma af met **EINDE** en start DP. U laadt de KAART of de KALENDER in in DP en drukt het stempel of scherm af zoals u dat gewend bent.

SLOT OPMERKING

Heeft u opmerkingen over het programma stuur ze me gerust. Erg snel is het niet, maar met een Harde schijf heeft, een Ramdisk (b.v. 512 K) en 7 MHZ gaat het prima. Als u bij de disk MSX-DOS plaatst zal een ramdisk aan gemaakt worden (Die van Paul te Bokkel). Daar worden in **<FNCRD.BAT>** in ieder geval de **<ITEM****.MEN>** bestanden naar toe gekopieerd. Heeft u een geheugenuit-breiding dan kunt u nog meer kopieren. Graag ontvang ik van u de resultaten van uw werk (en denk ook even aan Jan Braamhorst!)

Prettige Kerstdagen
Gelukkig Nieuwjaar

RON HOLST TROMPLAAN 16 1403 VB BUSSUM

Puzzlemania

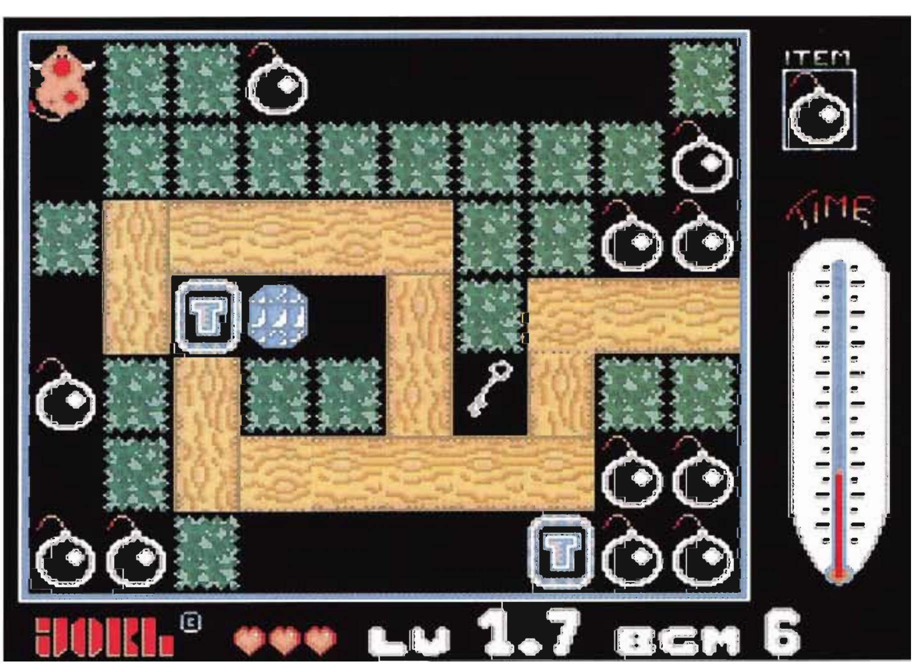
Puzzelen met Lubby op Lanet Valoria

We zien de laatste tijd gekke introductieverhalen bij veel van de spellen: van plantenetende vampieren tot ruzies per megatank, tussen buren; alles kan. Bij Jokl maken ze het helemaal bont:

Lubby is een plurkies en woont op de planeet Lanet Valoria, hoe verzinnen ze het! Om even duidelijk te zijn: op de planeet Lanet Valoria wonen wezens, die Plurkies genoemd worden en één van die Plurkies, Lubby genaamd, is de hoofdpersoon van Jokl's nieuwste spel: Puzzlemania. Enfin, Lubby is een zeer arm wezen. Hij woont in een krot aan de rand van de grote stad. Elke nacht droomt hij er over hoe geweldig het is, als hij rijk zou zijn. Als hij op een dag een vallende ster ziet, lijkt het geluk aan zijn kant. Hij wenst meteen dat hij een rijk man wordt. Maar helaas, hij komt terecht in het 'Labyrint of the evil' oftewel het doolhof van het kwaad. Zou de rijkdom aan het eind van het doolhof liggen? Voor dat we dat weten, zullen we eerst een flink aantal puzzels door moeten worstelen.

Diamanten duwen

Puzzlemania is te vergelijken met spellen als Pixess en Brisk. In elke puzzel moet met een sleutel de exit worden geopend, waarnaar een diamant naar de exit geschoven moet worden. Dat klinkt allemaal erg simpel, maar er zijn allerlei hindernissen zoals struiken en teleports ingebouwd. Er lopen geen monsters in het veld, het gaat er dus puur om de oplossing van de puzzel binnen de—soms wel krappe—tijdslimiet te halen. Gelukkig zijn er ook weer items die je op een positieve manier helpen de puzzels op te lossen. Zijn er tien puzzels opgelost dan is er een groene bol te





verdienen waarmee één van de volgende tien puzzels overgeslagen kan worden. Een erg prettige optie, want zo wordt voorkomen dat iemand in één veld helemaal vast komt te zitten.

Uitgespeeld

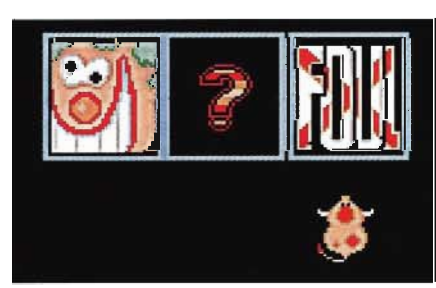
Voor diegenen die Puzzlemania te simpel vinden—dat zullen er wel niet zo heel veel zijn—is er een editor meegeleverd waarmee eigen levels gemaakt kunnen worden. De levels kunnen op disk bewaard worden zodat er hele Puzzlemania-bibliotheken aangelegd kunnen worden, leuk voor op het diskabonnement. Insturen dus! Helaas kunnen velden zo gemaakt worden dat ze onhaalbaar zijn. Om het helemaal perfect te maken had er eigenlijk een optie in moeten zitten die controleert of het level haalbaar is. [NvdR: *Bullshit; toon een vriendje dat ieder veld uit te spelen is.*]

Mooi afgewerkt

Al meteen viel het op dat Puzzlemania bijzonder mooi afgewerkt is. Geen geknoei, wat je de laatste tijd sneu genoeg toch regelmatig ziet. Alles beweegt gewoon soepeltjes, zoals het eigenlijk ook hoort. Grafisch is Puzzlemania gewoon goed, daar is niets om aan te merken. De muziek is, zover dat nog kan, nog beter, een FM-PAC of MusicModule is wel nodig om deze goede muziek te horen. Het spel begint vrij simpel, maar verderop in het spel worden de puzzels toch wel bijzonder lastig. Voor de puzzelaars die ook nog van goede muziek houden en over 128kB RAM beschikken een verplichte aanschaf!

Ivo Wubbels

❑



Bestelinfo:
Maak *f* 15,– over op postgiro 6215330 t.n.v. P.M. Goofers, Mient 605, 2564 LG Den Haag o.v.v. Puzzlemania.
Verdere info: N.M.C. tel. 070 3237573.

Amiga MOD Player

MSX plays Amiga

Het moest er uiteindelijk eens van komen, een MOD-player voor de MSX. XelaSoft heeft hem al een tijdje, maar wij konden nu pas een turbo R lenen zodat wij de MOD-player ook eens aan de tand konden voelen.

Een MSX turbo R is echt noodzakelijk om MOD-files af te kunnen spelen. Dit heeft alles te maken met de mogelijkheid om samples te moeten kunnen mixen, en een gewone MSX is daar niet snel genoeg voor. Bovendien heeft de turbo R als voordeel dat hij een echt PCM kanaal bezit.

Samples

Bij een MOD-file draait alles uiteindelijk alleen om de samples. Een sample is een stuk geluid, dat digitaal is opgenomen. Dit kan bijvoorbeeld op een computer, maar ook op een Compact Disc is al het geluid digitaal opgenomen. Ook bij nieuwe media, als MiniDisc en DCC, wordt het geluid digitaal opgenomen, maar daar wordt gebruik gemaakt van een compressiemethode, waardoor er vier of vijf keer zoveel op een CD of bandje kan, of de CD veel kleiner kan worden, zoals Sony heeft gedaan met de MiniDisc.

Samples zijn uiteraard al een stuk langer bekend op de MSX. De Muziekmodule van Philips heeft al sinds het begin de mogelijkheid gehad om samples op te nemen en af te spelen, en hiervoor zelfs een stukje geheugen ingebouwd. Jammer genoeg was de software die er inzat niet echt van goede kwaliteit, en werd de mogelijkheid tot samplen pas echt gebruikt als je er een speciaal keyboard bij kocht. Ook Aackosoft heeft verschillende spellen uitgebracht die samples bevatten. Kent iemand bijvoorbeeld niet de kreet O Shit! uit de gelijknamige Pacman kloon?

Samples zijn pas echt tot leven gekomen toen de FAC met hun SoundTracker uit kwam. Dit programma bezat de mogelijkheid om maximaal 8 verschillende samples te gebruiken in een muziekstuk. Heel vaak werden er drums in gezet, maar ook speciale effecten zoals stemmen en laser-geluiden werden gebruikt. Het grote voordeel van de muziekmodule was dat het afspelen van deze samples geen computertijd kost, omdat dit allemaal door de module zelf werd geregeld.

Toch is er wel een verschil te horen tussen een Muziekmodule sample en een CD. Dit heeft niet alleen te maken met het feit dat de muziekmodule de gegevens comprimeert, waardoor deze gedeeltelijk verloren gaan, maar ook met de opnamefrequentie. Met de muziekmodule is dat maximaal 16 kHz, een CD wordt opgenomen op 44,1 kHz. Een kHz is een eenheid die gebruikt wordt om het aantal trillingen per seconde aan te geven, maar met digitale apparatuur wordt er ook mee bedoeld hoe vaak er per seconde gemeten wordt. Nu is 16000 keer per seconde iets meten helemaal niet slecht, maar 44100 keer is toch iets beter.

Amiga

Op de Amiga hadden ze de mogelijkheid tot samplen ook ontdekt, maar zijn het iets verder uit gaan werken. Er werd een speciale chip ontwikkeld, die vier samples tegelijk af kon spelen. Verder werd niet gekozen voor een compressiemethode, maar voor PCM (Pulse Code Modulatie) die alles in het geheugen zet zoals het wordt opgenomen. Dit had voor de ontwikkelaars als voordeel dat er geen vertragende decompressiemethodes nodig waren, en op geheugen hoefde toch niet bezuinigd te worden, want de Amiga had maar liefst 512 kB, wat in 1986 een enorme hoeveelheid was. Vreemd genoeg waren de eerste muziekprogramma's op de Amiga gebaseerd op synthese: het creëren van klanken door middel van zogenaamde Attack-Sustain-Decay-Release (ASDR) waarden. Uiteindelijk kwamen er toch programma's die gebruik maakten van de sample-mogelijkheid. De echte doorbraak kwam echter met het programma SoundTracker, dat op dit moment zelfs op de PC als standaard wordt gezien.

SoundTracker was namelijk het eerste programma dat een steptime editor combineerde met de mogelijkheid om vier samples tegelijk af te spelen, en dat ook nog redelijk goedkoop was. Het programma werd namelijk uitgebracht in het PD circuit, en mede daardoor werd het programma razend populair.

MOD-Files

SoundTracker maakt gebruik van zogenaamde Song-files en MOD-files. Die eerste bevat alleen maar de muziekdata en de namen van de samples, terwijl in de MOD-files ook alle samples zelf worden gezet. Een Song-file was eigenlijk bedoeld om verder op door te werken, terwijl een MOD-file de uiteindelijke versie bevatte. Nu is dit nooit helemaal goed van de grond gekomen, omdat men het toch wel gemakkelijk ➠

Bestelinformatie:
Maak *f* 25,– over op bankrekening 12.34.89.997 t.g.v. A. Wulms, o.v.v. Amiga MOD player en stuur een briefkaart met uw gegevens en de bestelling naar XelaSoft, p/a A. Wulms, Pelikaanhof 127c, 2312 EG Leiden

vond om alle samples tegelijk ingeladen te hebben, zonder steeds van schijf te hoeven wisselen, en omdat de MOD-file net zo goed te gebruiken was als een Song-file.

Uiteraard werden er steeds meer variaties verzonnen op de MOD-files: meer effecten, meer samples, en meer kanalen. Zo kan de laatste versie van ScreamTracker op de PC, wat in principe ook een afgeleide is van SoundTracker, 64 samples in het geheugen laden en er 16 tegelijk afspelen. Ook op de Amiga gebeurde hetzelfde: het programma Octalyzer kon 8 samples tegelijk afspelen. Er was dan geen tijd meer over om iets anders te doen, en de kwaliteit van de samples ging wel omlaag, maar het was mogelijk.

Mengen

De Amiga heeft echter maar vier sample-kanalen, en hoe spelen ze er dan toch 8 kanalen op af? Dat is in theorie simpel: meng gewoon twee samples, en speel die twee samples op een kanaal af. Daardoor krijg je echter wel het effect dat er ergens data weg moet worden gehaald, of er twee keer zo snel afgespeeld moet worden. Meestal werd dan gekozen voor de tweede manier, maar soms was dit niet mogelijk, omdat bijvoorbeeld de computer te langzaam was. Men wilde dan toch graag de eerste manier gebruiken, maar ging dan tot de maximum snelheid van de computer, en ging dan pas gegevens overslaan tijdens het afspelen. De eerste manier alleen is namelijk niet erg geschikt om samples mee af te spelen: de kwaliteit wordt al snel te slecht.

Amiga samples worden normaal opgenomen met een snelheid van 16 kHz. Dit is ook het maximum waarop de turbo R en de Muziekmodule kunnen opnemen, maar met alleen opnemen ben je er niet. Juist bij de Amiga MOD Player gaat het om het afspelen, en dat kan gelukkig wel altijd sneller. Denk maar eens aan het programma Moonblaster: Als je een sample opneemt op 16 kHz kun je deze op drum-frequentie 49 af laten spelen, maar eventueel ook nog verhogen naar maximaal 60. Hier heeft Xelasoft slim gebruik van gemaakt om MOD-files af te kunnen spelen op de turbo R; Gewoon sneller per seconde de gegevens lezen, en dan blijft er toch nog een redelijke kwaliteit over.

Stereo

Amiga MOD player kan standaard MOD-files afspelen, die ook meestal gebruikt worden op Amiga en PC, dus met maximaal 32 samples en 4 samples tegelijk afspelen. Hiervoor wordt gebruikt gemaakt van het samplekanaal van de turbo R, maar kan eventueel ook de muziekmodule gebruikt worden, waardoor het muziekstuk in stereo wordt afgespeeld. Als er twee muziekmodules zijn aansloten, die elk op een andere I/O poort zitten dan worden de muziekmodules gebruikt, en staat het PCM-kanaal van de turbo R buitenspel. De kwaliteit van de afgespeelde samples wordt door het gebruik van meerdere samplekanalen niet beter, maar die stereo heeft wel als voordeel dat speciale effecten die gebruik maken van de stereo wel goed te horen zijn. Nu hoor je inderdaad de voetstappen in Rainy Night van de ene naar de andere kant lopen.

Het programma is zowel in DOS1 als DOS2 te gebruiken, waarbij MemMan versie 2.2 of hoger bij beide een vereiste is. Dat laatste is geen probleem, want het staat, samen met enkele voorbeeldmuziekjes, op de disk. Het enige wat er niet op staat, is DOS zelf, maar die kan er nog makkelijk bij, er is genoeg ruimte over. Ook staan er twee tekst-files op, die allebei dezelfde tekst bevatten: een in het Nederlands en een in het Engels. Dat werkt op zich wel zo prettig, want het komt vaak genoeg voor dat zelfs nederlandse softwarebouwers alleen een Engelse text file op de disk zetten.

In het bestand wordt kort uitgelegd hoe het programma bediend moet worden, maar het gaat verder niet in op het hoe en waarom van het programma. Nu is het waarom wel duidelijk, maar er zijn van die freaks die ook precies willen weten hoe alles gedaan is. Nu hoeven er uiteraard geen sourcecodes bij, maar een technische uitleg is voor sommige mensen toch ook wel leuk.

Overigens is het jammer dat niet de volledige MemMan wordt meegeleverd. Nu zal daar niet zoveel behoefte aan zijn, maar bijvoorbeeld het installatieprogramma is toch wel handig. Daarmee kan Memman namelijk zo worden veranderd dat automatisch wordt doorgegaan met het inladen van de Amiga MOD player. Nu dient er elke keer toch weer `Call System` en MP ingetikt te worden.

Music Meastro!

Na het intikken van MP komt er een scherm tevoorschijn dat aangeeft welke de stereomogelijkheden zijn en wat er nu is aangesloten. Na een druk op een toets wordt er een directory getoond en kan er een muziekstuk gekozen en ingeladen worden. Na een druk op de spatiebalk wordt aangegeven hoe groot het muziekstuk is, wordt het in het geheugen geladen en komt het hoofdscherm tevoorschijn.

Dit hoofdscherm geeft de naam van het muziekstuk aan, hoeveel steps—wij zouden dat tracks noemen—er zijn en hoeveel verschillende patterns er zijn gebruikt. De Amiga Soundtracker lijkt wat steps en patterns betreft namelijk erg veel op Moonblaster—alhoewel, het is eigenlijk andersom—en kan dus een pattern meerdere malen gebruiken op verschillende steps/tracks.

Naast de steps en pattern informatie staat ook nog het aantal samples dat gebruikt is, en onder die balk staan twee kolommen, met daarin de namen van de samples die gebruikt zijn. Deze namen worden erg vaak veranderd door de componisten, waardoor er af en toe best leuke boodschappen in staan. Ook copyrights en dergelijke staan meestal hierin vermeld. Ook wordt er in dit gedeelte aangegeven welke sample er wordt afgespeeld.

Na een druk op de spatiebalk begint de muziek dan te spelen, en over de samplenamen verschijnen inverse balken, die aangeven dat die sample wordt afgespeeld. En, wonder boven wonder, de kwaliteit van de samples is best goed. O.K., het is uiteraard te horen dat de kwaliteit omlaag is gegaan, maar de muziek is nu niet bepaald een brij van klanken geworden. Het is allemaal zeer goed herkenbaar, en de effecten worden redelijk goed afgespeeld.

Effecten

Die effecten zijn een apart verhaal, want die zijn nog het lastigste te programmeren. Gewoon een sample afspelen is nog wel te doen (ahum!) maar de juiste effecten met de juiste snelheid afspelen is een stuk lastiger te maken. Jammer genoeg is dat soms niet helemaal gelukt.

Zo worden de slides niet helemaal op het goede tempo gespeeld. Nu is dat niet echt hinderlijk omdat altijd naar een noot toe wordt gegaan, in tegenstelling tot Moonblaster, die gewoon altijd doorgaat met sliden. Bepaalde kleine effectjes, zoals fine slides en dergelijke worden niet helemaal goed afgehandeld. Nu is dat mogelijk omdat sommige opties pas later in de verschillende Trackers werden ingebouwd en dat die opties niet ondersteund worden door de Amiga MOD player. Ik heb trouwens ook Amiga-players gehoord, die vroeger gigantisch veel moeilijkheden met deze optie hadden.

Technisch zit het programma goed in elkaar, maar als gebruiker heb ik nog wel wat te wensen. Als een muziekstuk is afgelopen, of als de muziek wordt gestopt door een druk op de *e*, wordt er altijd direct naar het diskmenu gegaan. Als je hetzelfde muziekstuk, wat dus al in het geheugen staat, nog een keer wil afluisteren, moet het toch opnieuw ingeladen worden. Aangezien MOD-files nogal groot kunnen worden (150 kB is geen uitzondering) is dit toch iets minder prettig. Wel worden subdirectory's ondersteund en deze kunnen gewoon aangewezen worden met de cursortoetsen. Teruggaan door de twee puntjes te selecteren is niet mogelijk. Sterker nog, het programma loopt er helemaal op vast. Alleen een druk op de reset-knop is dan nog mogelijk.

In MOD-files kan aangegeven worden waar er moet worden geloopt, als het muziekstuk het einde heeft bereikt, en deze mogelijkheid wordt door de Amiga MOD player helemaal niet ondersteund. Een muziekstuk de hele tijd door laten spelen is dus niet mogelijk. Overigens gaat het afspelen van een muziekstuk ook om vreemde redenen helemaal fout: bij een muziekstuk werden alleen de eerste paar tonen van een track afgespeeld, terwijl er geen sprake was van effecten en dergelijke, maar alleen van nieuwe noten die werden aangeslagen. Het programma is, in tegenstelling tot veel andere programm's, te stoppen, waarna DOS weer tot de beschikking staat, maar jammer genoeg is dit niet op de slimste manier gedaan. In het file-menu moet namelijk op *q* worden gedrukt om naar de drive/subdirectory selectie te gaan, en dan moet er nog een keer op *q* gedrukt worden om het programma te verlaten. Per ongeluk twee keer op *q* drukken heeft dus tot gevolg dat je uit het programma wordt gegooid.

Conclusie

Ondanks de minpuntjes is de Amiga MOD player een puik stukje programmeerwerk, waarbij vooral bekeken moet worden dat de MSX computer dit niet wordt geacht te kunnen. Dat Xela-Soft het dus toch is gelukt, verdient een grote pluim. Ook is dit het enige programma in zijn soort op MSX, en als men dus een MOD-file wil afspelen op MSX, moet dit programma gebruikt worden. Het programma doet wat er beloofd wordt, en doet dat meestal nog goed ook.

John van Poelgeest

❑

POST



Geachte redaktie

Ingezonden brieven worden als het enigszins kan volledig en letterlijk overgenomen. Is een brief te lang, dan kan de brief van redactiewege ingekort worden. Dit wordt bij de brief gemeld.

Reacties op lezersvragen en opmerkingen

Mevrouw/mijnheer Anne

Beste MC&CM,
reactie op nr 71
ierbij mijn excuses aan MENEER Ane de Raad. Ja, inderdaad. Heel flauw om mij een italiaan te noemen, maar wel begrijpelijk, ik ben dus gen italiaan. Ik wens natuurlijk Jan Braamhorst beterschap en een snel herstel. Dit is mijn antwoord op jullie antwoord. Jullie vragen in nummer 71 of mijn idee over MSX1 blokkerig beeld is. Dit heb ik in mijn eerste brief nooit geschreven, alleen maar gevraagd. Ik schreef dat blokkerig mij aan commodore deed denken. Ik bedoelde in mijn vorige brief dus om bij nieuwe spellen te vermelden wat voor MSX het is. Aangezien dit niet altijd vermeldt is. Oals bij dit Witch's Revenge niet vermeldt stond. Maar ik had ook wel wat duidelijker moeten zijn. Dan wil ik ook nog even zeggen dat ik het GAMES ABONNEMENT van SUNRISE een goed initiatief vind. Ik heb al een briefkaart op gestuurd. Ik vind het ook triest dat het zover heeft moeten komen. Waarom makt Panasonic geen reclame voor de Turbi-R, misschien stimuleert dit een betje. Veel succes verder met MC&CM.

Ricardo Minnaard
Roosendaal

Beste Ricardo,
wat ben jij slordig zeg, wat een fouten in je brief, terwijl je wist dat hij best wel eens opgenomen zou kunnen worden. Maar goed, je bent tenminste van goede wil en biedt netjes je excuses aan. Je begrijpt dat Anne mijn reactie natuurlijk schitterend vond. Voor hem is jouw vergissing niet de eerste keer dat hij zoiets meemaakt. Panasonic maakt de turboR wel maar ondersteunt hem niet hier in Nederland en maakt derhalve ook geen reclame. Jammer is dat wel.

Wammes' kolom

Beste Frank,
Ik wou even reageren op de kolom van Wammes. Hierin beweert hij dat hij na een drukke, lange dag wel eens een spelletje Space Mambo speelt op zijn MSX. Nou, daar kan ik dus niet tegen! Waarom geeft Wammes dan niet gewoon toe dat hij haast niks meer met de MSX doet. Iedereen die dat spelletje wel eens speelt, zou weten dat het Space Manbow heet! Als je dit even door kan geven aan Wammes zou ik dat zeer op prijs stellen. Het is verder een prima vent overigens. De verdere negatieve kritiek op je blad zal ik maar achterwege ➠

laten, want ik vind dat het blad door moet blijven gaan (ookal staat er voor mij haast nooit iets in wat ik interessant vind of nog niet wist). Succes ermee dus! Hartelijke groeten,

Jochem Smit
Oosterbeek

Beste Jochem,
Ik denk dat Wammes na een dag doorgedraaid te zijn best achter zijn MSX kruipt voor een spelletje. Dat hij dan in de stress van het moment zich even vertikt begrijp ik best. Hij heeft misschien net daarvoor op internet een virtueel dansje gemaakt en zat nog met de samba in zijn hoofd. Hij tikte gelukkig nog MSX, ikzelf maakte daar ooit eens—en het werd nog gepubliceerd ook—MXS van. Heb je trouwens een bijdrage voor MCCM is die altijd welkom.

Diskabonnement

Aan de redactie MSX computer & clubmagazine,
Bijgaand zend ik u een disk met daarop 3 programma's. Alle 3 de programma's zijn eigen werk. Het eerste programma is ontleend aan het bekende 600-spel van de TV. Ik dacht dat moet mijn trouwe MSX ook kunnen, en vandaar het eerste programma wat op schijf staat onder de naam 600spel. Het lijkt mij aardig dit in uw blad te publiceren. Het tweede programma is een opstartende propeller, het laat de snelheid zien van het commando SET PAGE. Het derde programma is een klok, dit lijkt mij wel wat om in uw diskabbonnement op te nemen, een aardige afsluiting van een demonstratie. Ik heb zelf geen abbonnement daar ik niet van al die spelletjes hou die daarop staan. Jammer genoeg miste ik de demo van jANSI. Als het abbonement alleen 1 disk betrof met daarop alleen leerzame programma's zou ik het wel nemen. Verder heb ik nog een paar vragen, met mij misschien nog vele lotgenoten bezit ik programma's die ik niet op kan starten. Met bijgaand programma (zie bijlage 1) kun je nog wat aan de weet komen. Daaruit blijkt dat FF een basic- en FE een ML programma is. Kunt u mij vertellen wat de andere waarden zijn. De volgende vraag is hoe verander ik een autoexec.bat onder DOS 2. Ben ik verplicht de hele ceel opnieuw in te tikken? De laatste vraag betreft een aantal POKE's die ik in basic programma's ben tegen gekomen en daarvan graag de verklaring: de adressen zijn: 1F43, 1F44 FBB1 FBB0 FAF4 FCAA F418. Hopend een antwoord op mijn vragen te verkrijgen en u verder nog veel succes te wensen met uw blad, teken ik

C.M. Uiterlinden.
Haarlem

P.S. ik ben 71 jaar en vindt mijn MSX-computer nog steeds een zinvolle tijdsbesteding.

Beste mijnheer Uiterlinden,
uw post bleef inderdaad enige tijd liggen, maar u moet wel beseffen dat wij met vrijwilligers werken die soms *werkweken* van 90 uur MSX maken en dat is echt niet overdreven, ikzelf ben regelmatig boven de 100 uur gekomen. Onder dat soort omstandigheden moet u er begrip voor kunnen opbrengen dat post soms onbeantwoord blijft liggen. Hij is wel altijd gelezen en komt soms later aan bod zoals uw brieven nu. U schrijft in uw laatste brief: Maar na ontvangst van nummer 71 en na bestudering van het artikel Schermen op MSX kreeg ik toch behoorlijk de pest in. Als je geen diskabonnement hebt kun je het nut van dit artikel wel vergeten, de listings "FADER BIN" en "plaatje.PL5" zijn niet vermeld. Op deze manier wordt het abonnement op dit blad niet meer aantrekkelijk. Maar wat wilt u dan? Wilt u dat wij beloven dat degenen die geen diskabonnement hebben niets missen en dat het nemen van een diskabonnement niets toevoegt aan uw gewone abonnement? Nee toch? In het artikel worden zaken aangeroerd die niet publiceerbaar zijn, zoals een illustratie en een te grote .BIN of .GEN file. Juist als u daar belangstelling voor heeft kunt u als u geen abonnement voor de diskettes heeft, deze eens een keer los nabestellen. Dat is vanzelfsprekend duurder dan per abonnement. En u heeft de set ook pas later in uw bezit. U zegt trouwens niet in spelletjes geïnterresseerd te zijn en daarom geen diskabonnement te willen hebben. Maar zelf stuurt u een spelletje in voor gebruik in blad of op disk. Ik raad u aan eens goed te kijken naar de inhoudsopgave van het diskabonnement en ik denk dat u uw mening toch zult moeten herzien. Er komen inderdaad vaak spellen op het diskabonnement, wij streven er zelfs naar er elke keer tenminste één spel op te hebben. Maar dat is slechts een onderdeel van het diskabonnement, in de laatste drie uitgaven kwam zo via het diskabonnement tot de abonnees: een MSX1 emulator op PC, een groot aantal utility's en teksten, educatieve programma's, een boek over DP, de gegevensbank MiLC, een promodisk, recente BBS lijsten, een communicatieprogramma, verscheidene demo's & patches en ... zie onze inhoudsopgave van het diskabonnement. Ook uw opmerking Het lijkt er op dat de senioren niet meer mee tellen (ik ben 72) en alleen de jongeren aan bod komen. IK schrijf deze brief in de verwachting dat ik ook op deze brief wel weer geen antwoord zal krijgen. Maar de toekomst zal het leren. Met zure groeten doet pijn als u weet hoeveel tijd wij in ons magazine steken. U spreekt over het bekende 600spel op tv. Ik heb er nog nooit iets over gehoord of van gezien. Dat geeft te denken. Maar wij vergeten onze senioren—gefeliciteerd trouwens, u was jarig tussen de brieven—echt niet. Ik zou zeggen, maak gebruik van ons aanbod en zet uw abonnement eens om in een diskabonnement en geniet des te meer van ons werk.

Retrospectief

Geachte heer Druijff,
Hoe kom ik aan MemMan van het M.S.T. zonder daar een modem voor nodig te hebben? Verder heb ik een leuk idee voor in de M.C.C.M. In de MSX-mozaik verscheen een rubriek die Retrospectief heete. Deze ging over (het ontstaan van) diverse MSX clubs & stichtingen, (zeldzame) MSX computers & hardware e.d. Kortom een boeiende MSX geschiedenis. Maar omdat het lang geleden is verschenen lijkt het me wel aardig om ook zo'n rubriek op te zetten voor in de M.C.C.M. Het is alweer enige tijd geleden dat er een programmeerwedstrijd is gehouden. Komt er nog een wedstrijd? Ook snap ik het verhaal rond H.S.H. nog steedds niet. Er stond toen wel een stuk in de MSX mozaik hierover, maar was dat het werkelijke verhaal? Tot slot wil ik opmerken dat de MCCM een uitstekend blad is. Iedereen nog veel plezier gewenst met de MSX. Met vriendelijke groet

Angelo Sanna
Deventer

Beste Angelo,
Wij gaan normaal niet de rubrieken van andere bladen overnemen. Ook tussen de beide MCM's van voor de fusie bestonden van dit soort stilzwijgende afspraken. Daarbij word ik altijd een beetje triest van dit soort rubrieken; net alsof je toegeeft dat het, MSX dus, niets meer is en dat wij ons alleen kunnen wentelen in nostalgie van hoe mooi het destijds allemaal was en hoe veel mooier het allemaal had kunnen worden. En dat terwijl er nog steeds zoveel mooie, nieuwe zaken op de markt komen. Wel overwegen wij eens een aantal artikelen te maken over allerlei MSX rariteiten. In de loop van de jaren zijn bij de redactie veel zaken binnengekomen die niet of nauwelijks op de markt zijn gekomen, maar best alsnog kunnen worden besproken.
Wat MemMan betreft, kan ik zeggen dat MemMan in de loop der tijd op diverse schijven heeft gestaan. Ik noem even de disks bij MCM en MSX Club Magazine—oude versie MemMan—de disks ➡

bij MCCM 62, de TSR ontwikkeldisk, de TSR verzameldisk 1, Tracer, Quintus en vermoedelijk nog wel meer. Binnenkort zullen we weer eens wat aandacht aan MemMan schenken en dan komt het pd deel van MemMan op het diskabonnement. Alle andere genoemde schijven zijn via de LezersService te bestellen.

DP

Beste Frank Druijff
Ik zal beginnen met het goede nieuws. Ik vind mccm sinds de fusie een prachtblad. Alleen ik vind het wel jammer dat de game boulder club er niet meer tussen zit. Ik heb 16 oktober een printer gekocht in Almelo, en nu zoek ik een mooi printprogramma. Op de pc en op de commodore is er een printprogramma genaamd PRINTMASTER hier mee is het mogelijk om: kallenders,aanplakbiljetten,spandoeken en briefpapier te maken. Is er ook zo'n soort programma voor de MSX? Of is Dynamic Publischer misschien nog wel te krijgen. Zo ja hoe dan? heel veel groetjes

computer gek Arjan westveld
Musselkanaal

P.S. ik ben 11 jaar.

Beste computergek,
nog bedankt voor je inzending voor de ArtGallery. Je geeft jezelf eigenlijk al antwoord door te zeggen dat zaken, zoals die met Printmaster op PC zijn te maken, op MSX prima met DP kunnen. DP is te koop bij MAD in Doetinchem.

MSX in de kast

geachte mijnheer Druijff,

Mijn naam is Albert Walsweer en ik ben al diverse jaren lid, eerst van MSX computer Magazine en later dus van het MCCM. Hoewel ik het blad nog steeds goed vind, ben ik de laatste 2 jaar slechts enkele malen toe gekomen om het blad van kaft tot kaft te lezen. Verder ben ik door mijn studie aan de universiteit gedwongen om PC's te gaan gebruiken omdat ik af en toe programma's nodig had, die alleen op PC's draaien (gespecialiseerde software zoals een database voor het opslaan van plantgegevens, zoals die door de vakgroep gebruikt wordt,enz.). Ook voor de uitwerking van alle gegevens was ik op een bepaald moment aangewezen op PC's omdat ik bij mijn MSX2 geen printer had. Dit alles heeft tot gevolg gehad, dat de MSX2 in de kast verdween (alleen voor spelletjes komt het er nog wel eens uit) en dat ik mij steeds meer ben gaan concentreren op de PC's. U begrijpt waarschijnlijk al waar ik heen wil. Voor een blad waarvan de laatste paar delen ongeopent (behalve #70) op de



■ Deadline komt nabij

andere bladen zijn beland, is het MCCM toch wel iets aan de dure kant en daarom wil ik bij deze mijn lidmaatschap opzeggen. Ik zal echter de ontwikkelingen ronde de MSX2 emulator voor de PC met hoge verwachtingen blijven volgen. Mocht die emulator er in de toekomst komen en mocht ik dan een PC hebben waar het op draait, dan zal ik zeker overwegen om opnieuw lid te worden, want van het spelen en het in BASIC-progammeren op mijn MSX2 heb ik ontzettend veel opgestoken, dingen waar ik nog steeds veel baat bij heb. Ook maakt mijn MSX2 gebruik van een datarecorder, zodat ik ook al niet gebruik kon maken van uw diskette-abonnement. Verder wil ik nog wel kwijt, dat ik in tegenstelling tot de laatste jaren, het blad zeer intensief heb doorgelezen en ook bijna alle listings ingetikt heb. Ik had zonder het blad zeker niet zo kunnen genieten van mijn MSX2. Ik wens u en het blad nog een lange, gezonde toekomst toe, hoewel ik weet dat mijn opzegging daar niet echt toe bijdraagt.
Met vriendelijke groet,

Albert Walsweer
Heereveen

Beste Albert
ik hoop dat je snel weer van de partij bent. Bij dit nummer zit al een MSX1+ emulator en op minstens twee fronten wordt gewerkt aan de MSX2 emulator. Nog een paar maandjes geduld en zij zullen er beide zijn.

Beste redacteur:

Ik had een paar vragen over de Art-Gallery. Ik wou zelf wel wat Art-Gallery maken voor jullie. Met age van DD-graph maar of dat wel zo handig is, dat weet ik niet. Omdat jullie het misschien in het blad moeten verwerken. Ik heb zelf dat achterlijke turbo 5000 cartridge waar esc-h een screendump is. Daarover wil ik het even hebben. Bij haast alles werkt het niet. Hoe kan dat??? Maar nu wil ik het weer over de Art-Gallery hebben. Kan ik dat voor jullie doen met age? Wij, mijn broer en een vriend van m'n broer hebben een soort van software clubje het heet GAME-WAVE. Wij zochten eigenlijk nog wat leden. En ik zoek een goed programma voor een heel spel te maken compleet met alles het liefst. behalve muziek (eigenlijk wel maar goed) Van MSX-code heb ik gehoord dat GAME-BUILDER niet echt handig is om een spel te maken. Ons eigen softwareclubje willen een schietspel zoals Aleste maken (als we dat kunnen.) Bel of schrijf a.u.b. terug. P.S. MSX FOREVER!

Stefan Ganzeveld,
Soppersum

Beste Stefan,
GameBuilder is natuurlijk uitstekend geschikt om een spel te maken. Alleen daar zul je wel voor moeten werken. De GameBuilder neemt je vreselijk veel werk uit handen, je kan er op een fantastische manier velden en sprites in ontwerpen en als je alleen dat doet en het spel zelf programmeert kan je fraaie programma's maken in een deel van de tijd die je zonder GameBuilder nodig had gehad. Maar als je nauwelijks zelf kunt of wilt programmeren en alleen het standaardspel 'The Castle' gaat modificeren met andere sprites en achtergronden, prikken de meesten daar snel doorheen en vinden het spel —terecht—weinig origineel. Je hebt dan wel snel een programma, maar je zult er weinigen mee imponeren.
Dat de turbo 5000 cartridge bijna nooit werkt komt omdat jij blijkbaar alleen programma's gebruikt die de toegang tot de cartridge afsluiten. Maak je zelf een gewoon programma in BASIC, zal hij vermoedelijk uitstekend werken. Inzendingen voor ArtGallery zijn altijd welkom. Maar heb wel geduld, het kan lang duren voor je de inzending in het blad terugvindt.

❑

MSX1+ emulator

Op weg naar 2 met versie 0.99b1

Of je het nu up- of juist downgraden van je 486 moet noemen, weten we nog niet. Maar leuk is het zeker: MSX'en op je PC.

Dat hard aan een MSX2 emulator wordt gewerkt, is aan deze MSX1 emulator al goed te zien: hij heeft namelijk heel veel MSX2 trekjes. Dat komt doordat hij in feite al de MSX2 emulator is, maar nog zonder de volledige ondersteuning van de V9938 videochip. Commando's als `COLOR=` en `SET PROMPT`, die niet op de MSX1 werken, doen het echter prima, mits je de MSX2 ROM's gebruikt. Schakel je over naar een MSX2 videomode als scherm 5, dan krijg je een zwart beeld te zien. Deze versie van de emulator is nog een bèta-versie, maar binnenkort moet de definitieve versie 1.0 uitkomen.

Opnieuw geschreven

De programmeurs hebben de emulator geheel opnieuw geschreven. Dit resulteerde in een slordige 1 MB aan source. Niet gering! Er zijn een heleboel dingen veranderd en bijgekomen. Ik doe een greep uit de vele nieuwtjes.

De snelheid van de emulatie is sterk verhoogd. Voor zover ik kan beoordelen, loopt hij op mijn 386DX40 nu even snel als een echte MSX. In de turbomode is de emulator echter een stuk sneller. Een nadeel hiervan is, dat ook de muziek sneller gaat lopen.

De emulatie van diverse geluidschips is sterk uitgebreid. De PSG, SCC en de muziekmodule worden nu ondersteund. De SCC klinkt niet helemaal natuurgetrouw. Van de muziekmodule wordt alleen het FM gedeelte ondersteund: samples afspelen is er nog niet bij.

In tegenstelling tot eerdere versies, werkt MSXDOS nu prima in de emulator. Nu kunnen we dus PMEXT op de PC draaien! Aan de ondersteuning voor MSXDOS 2.x wordt nog gewerkt.

De grootte van de memory mapper is in te stellen—van 128 kB tot en met 4 MB—en wordt eventueel alleen beperkt door de hoeveelheid geheugen in de PC.

Uiteraard ondersteunt de emulator niet alleen de diskdrive van de PC, maar ook de harddisk. Alle programma's kunnen gewoon vanaf de harddisk worden gedraaid. Ideaal! Zowel in MSX BASIC als DOS zijn er extra commando's om met subdirectory's te werken. In MSXDOS geven deze nieuwe commando's na uitvoering echter altijd een foutmelding, ook als het commando juist was. Dit komt door de manier waarop de commando's zijn toegevoegd. Schrik dus niet als u steeds `Bad command or filename` ziet; een juist commando wordt toch uitgevoerd. De emulator werkt overigens ook prima met HD diskettes, CD-ROM, netwerk en SCSI-drives.

Een probleem met de vorige emulator was dat iemand met veel drives in zijn of haar PC in BASIC vrij weinig geheugen overhield. Dit is nu opgelost door een zogenaamde drive mapping table. Geef hierin aan welke drives je wilt gebruiken en welke driveletter ze moeten krijgen. De overbodige drives gewoon weglaten. Als er maar één drive wordt gemapped, wordt—net als op de MSX—een phantom drive gemaakt. Er is zelfs rekening gehouden met programma's die eisen dat de computer wordt opgestart met maar één drive.

Systeemeisen

- 80386 processor of hoger
- MS-DOS 2.0 of hoger
- minimaal 384 kB EMS geheugen eventueel door gebruik van een geheugenmanager: Emm386 of Qemm
- VGA-compatibele videokaart
- minimaal één diskdrive of harddisk

De systeemeisen zijn vrijwel niet veranderd, alleen is nu een VGA kaart vereist, en kon je met de vorige versie nog met een EGA kaart toe. Om de emulator te kunnen draaien moet je de MSX ROM's uit de MSX1 gebruiken, maar de ROM's uit een MSX2 doen het nu ook prima.

Handleiding

De emulator gaat op disk vergezeld van een 35 pagina's tellende handleiding. Daarin staat hoe te registreren, te installeren en te gebruiken.

Registreren

De vorige versies van de MSX1 emulator waren public domain; deze versie moet echter geregistreerd worden. Na zeven dagen gebruik moet een bedrag van maar liefst *f* 50,– worden overgemaakt. Voor een programma dat nog in het bèta stadium verkeert, is dat natuurlijk heel veel, maar je krijgt dan wel versie 1.0 van de MSX1+ emulator.

Arjan Steenbergen

❐

MSX2 emulator

Op het diskabonnement vindt u deze shareware MSX1+ emulator. Als u het bedrag van *f* 50,– te hoog vindt voor deze voorloper van de echte MSX2 emulator is dat uw zaak. Dat u hem blijft gebruiken echter **niet**. Wij vinden een Rolls Royce ook te duur en rijden daarom in een ander merk. Heeft u wat geduld, dan kunt u binnenkort een door MCCM/PC-Active uitgebrachte MSX2 emulator verwachten. Ook deze zal shareware zijn, maar de gevraagde prijs zal wel lager zijn.

❐

Wim Wallaart

Bedankt mensen

In MCCM 69 stond een artikel over Wim Wallaart, zijn optreden op tv en vooral zijn werk met geestelijk gehandicapte jongeren op de MSX. Wat gebeurde er daarna? We laten Wim spreken.

U las al in MCCM 71 dat Raad je Raam speciaal voor de groep van Wim werd geprogrammeerd, maar er was meer.

Wim's licht-geredigeerde brief

Geachte heer Druijff,

Naar aanleiding van ons telefoongesprek van vorige week hierbij een brief, met nogmaals een opsomming van de reacties. Ik hoop hiermee te bereiken dat al hetgeen ik mocht ontvangen voor de groep "Educatief", een stimulans zal zijn voor anderen materiaal voor deze groep op te sturen. Tevens hoop ik dat de pupillen hierdoor op een zo hoog mogelijk niveau komen.

Als eerste geldt mijn dank Jos Brink, die via het NCRV-programma “Zondagskinderen” de groep “Educatief” landelijke bekendheid gaf en in wezen de aanzet gaf tot verdere publikatie over deze groep. Bekendheid, die er onder andere toe leidde dat B. en W. van de gemeente Utrecht de daar overtollig geworden MSX-computers ter beschikking stelde aan deze groep, waardoor een nieuwe groep pupillen kan deelnemen aan het project.

MCCM is helaas niet meer in de winkel verkrijgbaar, reden om u te vragen een exemplaar van MCCM 69 (met het artikel over de groep) op te sturen aan Jos Brink. Ik zou u zeer erkentelijk zijn indien de minister van onderwijs, Jo Ritzen, er ook een zou mogen ontvangen; enkele door hem ondertekende diploma's zijn inmiddels uitgereikt. Het is voor onze mensen werkelijk een extra stimulans zich voor een diploma in te zetten waar zijn naam onder staat. (Eventuele kosten zijn vanzelfsprekend geheel voor mijn rekening.)

Zeer erkentelijk ben ik Robbert Wethmar voor het op de beurs in Zandvoort ter plekke gemaakte programmaatje dat van D.P.-stempels 16x16-sprite-data maakt. Met dit hulpje ben ik werkelijk zeer content. Het geeft mij de gelegenheid succesvolle programma's van nieuwe plaatjes te voorzien, zodat de motivatie van de mensen optimaal blijft; immers hetzelfde programma is nu telkens nieuw.

Van de MSX-Club West-Friesland mocht onze afdeling het spel zeeslag ontvangen, inclusief bekabeling. Zeeslag is binnen onze groep een begrip geworden en staat nu als ABSOLUUT ONMISBAAR te boek.
Een welgemeende dank is hier zonder meer op zijn plaats.

Paul Koning uit Utrecht wil ik via deze weg nogmaals hartelijk bedanken voor het spontaan geprogrammeerde “Raad je raam”, een en ander geheel volgens de richtlijnen gemaakt zoals in MCCM 69 stond aangegeven.
Fantastisch, zeer goed bruikbaar.

De aanbieding van de Philips Thuiscomputer Club (PTC) uit Eindhoven bezorgde mij een hoeveelheid programma's die ik nog steeds poog te bevatten. Na enkele telefoontjes kwam bij mij een koffer in huis met 350 (driehonderdvijtig) diskettes educatieve software.
Werkelijk om stil van te worden.

Als laatst, maar zeker niet het minst, geldt mijn dank M.A.D. uit Doetinchem. Iedereen, die ik daar spreek, is zonder uitzondering razend enthousiast, ze “trekken letterlijk alles uit de kast” voor onze groep, waarbij ze zelfs weigerden de materiaalkosten aan te nemen. Bedankt jongens!

Als mentor zijnde schijn je nooit tevreden te mogen zijn en steeds te moeten streven naar nog meer en nog beter. In mijn geval gaat dat niet op, ik ben werkelijk diep onder de indruk van alles wat ik (toegezegd) heb gekregen. Mocht er iemand beweren dat de MSX-wereld louter uit naar het scherm kijkende egotrippers bestaat, dan kan ik dat naar eer en geweten met kracht tegenspreken. Natuurlijk heb ik best nog wat stille wensen. Enkele van mijn pupillen maken in hun vrije tijd ook deel uit van de Jostiband, een orkest dat bestaat uit geestelijk gehandicapten en zo nu en dan zelfs voor de TV optreedt. Enkele pupillen zijn zelfs in het bezit van een muziekmodule, maar kunnen, vanwege het feit dat zij niet, of slecht, kunnen lezen, niet overweg met de bestaande programmatuur om muziek vanaf diskettes af te spelen. Misschien dat een muzikale MSX'er ooit eens een simpele zelfstartende afspeelroutine kan programmeren die zelf aangeeft wanneer je de diskette met muziek in de drive mag stoppen, waarbij het drive-lampje uitgaat.

Tot slot hoop ik dat iemand uit de Turkse gemeenschap de oproep uit MCCM 69 heeft gelezen, die ik hierbij opnieuw doe, en met mij contact op wil nemen. Dit ten behoeve van de Turkse pupillen die ik ook de mogelijkheid wil bieden zich te ontwikkelen.

Ik wil u nogmaals bedanken voor de mogelijkheid tot publikatie die u de groep “Educatief” geboden heeft, alsmede alle mensen die mij, op wat voor manier dan ook, terzijde (hebben ge)staan.

Hoogachtend,

Wim Wallaart

Tot zover Wim. Hartverwarmend zo'n brief. Maar foei Wim, hoe durf je dat, van die kosten, zelfs maar voor te stellen. De bladen zijn verstuurd en naar wij hopen aangekomen. Geniet van je werk/hobby met je pupillen en geef aan afgedankte MSX'en een goed besteed tweede leven.

❑

Schermen op MSX

De 2+ schermen

We gaan het hebben over de MSX 2+ schermen. Zoals wellicht bekend, zijn dit de schermen met de nummers 10, 11 en 12. Zij zitten op de MSX 2+ en ook de MSX turbo R.



Op deze MSX 2+ schermen kunnen zeer veel kleuren tegelijk worden getoond; op scherm 12 zijn het er 19268 en op de schermen 10 en 11 zijn het 12599. De 2+ schermen hebben dezelfde resolutie als scherm 8 van de MSX 2, dat slechts 256 kleuren tegelijk kan weergeven. Desondanks gebruiken de MSX 2+ schermen niet meer geheugen dan scherm 8. Dit heeft men bereikt door een slimme truc te gebruiken bij het opslaan van de schermen. Heel globaal gesteld hebben vier naast elkaar liggende pixels dezelfde kleur en kan per pixel de helderheid worden ingesteld. De kleurinformatie wordt op deze manier verdeeld over meerdere pixels, waardoor je in totaal meer kleuren kunt weergeven terwijl het toch niet meer geheugen kost. Om deze codering toe te passen heeft de MSX 2+ een nieuw kleur systeem, het YJK systeem. De letters J en K staan voor de kleurcomponenten en de letter Y staat voor de helderheid. Dit YJK systeem zullen we eerst uitleggen aan de hand van scherm 12 en daarna komen de schermen 10 en 11 aan bod.

Scherm 12 en het YJK systeem

Scherm 12 werkt, zoals hierboven al vermeld, met het YJK systeem, waarbij de kleurinformatie is verdeeld over vier pixels en de helderheid per pixel wordt vastgesteld. In het videogeheugen ziet dat er als volgt uit:

Tabel 1		
pixel	b7 b6 b5 b4 b3	b2 b1 b0
0	Y0	Kl
1	Y1	Kh
2	Y2	Jl
3	Y3	Jh

Pixel 0 tot en met 3 zijn de vier naast elkaar liggende pixels en b7 tot en met b0 zijn de acht bits binnen één pixel. Zoals in tabel 1 te zien is, heeft iedere pixel een 5-bits Y-component en zijn de J- en K-componenten verdeeld over de overige twaalf bits; de K-component zit in de laagste 3 bits van pixel 0 en pixel 1 en de J-component zit in de laagste 3 bits van pixel 2 en 3.

Conversie van YJK naar RGB

Hoewel het YJK systeem handig is om de kleuren compact te kunnen opslaan, is het voor ons handiger om te werken met het zogenaamde RGB systeem. Bij het RGB systeem wordt aangegeven hoe helder de drie primaire kleuren zijn, te weten Rood, Groen en Blauw. Dit zijn de drie basiskleuren waar bijvoorbeeld tv's en monitors mee werken en die ook het menselijk oog waarneemt. Gelukkig is het mogelijk om YJK kleuren om te rekenen naar RGB kleuren. Dit kan met de volgende formules:

$$R = Y + J$$

$$G = Y + K$$

$$B = \frac{5}{4}Y - \frac{J}{2} - \frac{K}{4}$$

Bij deze formules moet echter wel nog rekening worden gehouden met de gebruikte rekenmethode; de VDP rekent in 6-bits 2 complement. De getallen J en K zijn beide 6-bits getallen, die in principe overeenkomen met de getallen 0 tot en met 63 als geen rekening wordt gehouden met 2 complement. Om nu de J en K waarden om te zetten naar 2 complement kunnen de volgende BASIC instructies worden gebruikt:

```
IF J>31 THEN J=J-64
IF K>31 THEN K=K-64
```

Verder dient bij de conversie van YJK naar RGB ook nog rekening gehouden te worden met het feit dat de drie resultaten slechts 5-bits groot zijn, dus R, G en B zijn alle drie slechts 5-bits groot. Dit houdt in dat ze altijd in het gebied 0 – 31 moeten liggen. De VDP gebruikt hierbij de volgende methode: als één van de waarden kleiner wordt dan 0, dan wordt 0 gekozen en als één van de waarden groter wordt dan 31, dan wordt 31 gekozen. In BASIC kan dit als volgt worden geprogrammeerd:

```
IF R<0 THEN R=0 ELSE IF R>31
 THEN R=31
IF G<0 THEN G=0 ELSE IF G>31
 THEN G=31
IF B<0 THEN B=0 ELSE IF B>31
 THEN B=31
```

Met behulp van deze informatie kan een programma geschreven worden dat scherm 12 plaatjes omzet in scherm 8 plaatjes. Wij maakten zo'n programma en je vindt het als 12-TO-8.BAS op de volgende pagina, maar ook op het diskabonnement.

In dit programma wordt per groepjes van vier pixels gewerkt. Voor zo'n groepje van vier pixels worden

eerst de J- en K-componenten berekend. Daarna wordt per pixel de Y-component berekend en vervolgens worden hieruit de RGB waarden berekend en weggeschreven in scherm 8 formaat.

Conversie van RGB naar YJK

Ook de conversie in omgekeerde richting kan. Het is mogelijk om plaatjes in RGB formaat om te zetten in het YJK formaat van scherm 12. Hierbij worden de volgende formules gebruikt:

$$Y = \frac{B}{2} + \frac{R}{4} + \frac{G}{8}$$

$$J = R - Y$$

$$K = G - Y$$

Ook hierbij moeten de resultaten weer worden gecontroleerd op het bereik. De Y ligt in het gebied 0 – 31 en de J en K liggen in het gebied -32 – 31.

Bij het berekenen van de YJK waarden treedt er echter nog een probleem op; de J en de K worden namelijk per vier pixels berekend, terwijl de waarden voor rood, groen en blauw die hierbij worden gebruikt, per pixel kunnen variëren. Om dit probleem op te lossen, dient per vier pixels de gemiddelde waarde van rood, groen en blauw te worden berekend. Deze gemiddelde waarden worden vervolgens gebruikt om de J en de K voor de vier pixels te berekenen en daarna wordt per pixel de Y bepaald.

Met deze informatie is een programma te maken dat scherm 8 plaatjes converteert naar scherm 12. Een programma voor deze conversie is te vinden in de listing 8-TO-12.BAS op de volgende bladzijde.

Scherm 10 en 11

Hoewel het mogelijk is om op scherm 12 erg mooie plaatjes weer te geven, heeft scherm 12 ook een groot nadeel; door de gebruikte codering is het onmogelijk om scherpe kleurovergangen binnen een groep van vier pixels te maken. Je kunt bijvoorbeeld niet een rode lijn door een blauwe achtergrond trekken zoals dat op bijvoorbeeld scherm 5 wel kan. Ook in Japan heeft men dit probleem onderkend. De oplossing die hiervoor verzonnen is, heet scherm 10 en 11. Deze schermen, die beiden precies dezelfde indeling hebben, vormen een kruising van scherm 12 met het YJK systeem en scherm 5 met het systeem met het kleurenpalet. Bij deze schermen wordt een bit minder gebruikt voor de Y-component. In plaats van een 5-bits Y-component hebben scherm 10 en 11 een

LISTING

```
10 ' Scherm 12 naar scherm 8 conversie                    Ø
2Ø '                                                      Ø
3Ø ' Geschreven door Alex Wulms voor MCCM                 Ø
4Ø '                                                      Ø
5Ø DEFINT A-Z                                            22
6Ø PRINT "Geef naam van om te zetten scherm 12 plaatje: ";  68
7Ø LINE INPUT N$                                         42
8Ø SCREEN 8:SET PAGE 1,1:CLS:BLOAD N$,S                 146
9Ø '_TURBO ON                                             Ø
1ØØ FOR Y=Ø TO 211                                      115
11Ø FOR X=Ø TO 255 STEP 4                               234
12Ø K=(POINT(X,Y) AND 7)+8*(POINT(X+1,Y) AND 7)          13
13Ø J=(POINT(X+2,Y) AND 7)+8*(POINT(X+3,Y) AND 7)       183
14Ø IF K>31 THEN K=K-64                                 162
15Ø IF J>31 THEN J=J-64                                 118
16Ø FOR T=Ø TO 3                                        175
17Ø YC=POINT(X+T,Y)\8                                   178
18Ø R=YC+J:IF R<Ø THEN R=Ø ELSE IF R>31 THEN R=31       119
19Ø G=YC+K:IF G<Ø THEN G=Ø ELSE IF G>31 THEN G=31        25
2ØØ B=(5*YC-2*J-K)\4                                    2ØØ
21Ø IF B<Ø THEN B=Ø ELSE IF B>31 THEN B=31              231
22Ø C=(G AND &B111ØØ)*8 OR (R AND &B111ØØ) OR B\8       111
23Ø PSET (X+T,Y),C                                       62
24Ø NEXT T,X,Y                                           92
25Ø '_TURBO OFF                                           Ø
26Ø A$=INPUT$(1)                                        166
```

12-TO-8.BAS

4-bits Y-component. Het zogenaamde attribute bit dat hierdoor vrij komt, wordt vervolgens als een schakelbit gebruikt:

Als het bit 0 is, wordt de pixel met het YJK systeem weergegeven. Anders dient het systeem met kleurenpalet gebruikt te worden. In dat geval vormt de 4-bits Y-component het kleurnummer, net zoals ook op scherm 5 een 4-bits kleurnummer wordt gebruikt. In tabelvorm ziet dit er als volgt uit:

Tabel 2			
pixel	b7 b6 b5 b4	b3	b2 b1 b0
0	Y0/C0	A0	Kl
1	Y1/C1	A1	Kh
2	Y2/C2	A2	Jl
3	Y3/C3	A3	Jh

Dit betekent, dat het heel eenvoudig is om een scherm 12 plaatje te converteren naar een scherm 10 of 11 plaatje; het is voldoende om bit 3 van alle pixels te resetten zodat overal het YJK systeem wordt gebruikt. Dit kan in BASIC als volgt met het commando LINE:

```
LINE (0,0)-(255,211),&B11110
111,BF,AND
```

Deze functie gebruikt de logische AND functie om het attribuut bit te resetten van alle pixels. Nadat een plaatje op zo'n manier is omgezet naar scherm 10 of 11 formaat, kan er overheen worden getekend met de normale commando's in BASIC.

Verschil tussen scherm 10 en 11

Hoewel scherm 10 en scherm 11 dezelfde indeling hebben, maakt BASIC toch wel degelijk een onderscheid tussen deze twee schermen. Dit heeft men gedaan om het programmeren eenvoudiger te maken. In scherm 11 kunnen alle bits van de pixel worden veranderd. Voor het kleurnummer worden dan de waarden 0 tot en met 255 gebruikt. De conversie van scherm 12 naar scherm 10 of 11 kan bijvoorbeeld in scherm 11 worden uitgevoerd. Als je echter met behulp van het palet over het YJK plaatje wilt gaan tekenen, is dit best wel lastig; je moet er dan voor zorgen dat alleen de vier hoogste bits van de pixel worden veranderd en dat het attribute bit gelijk wordt gemaakt aan 1, zodat het paletsysteem wordt gebruikt. Om bijvoorbeeld een blauw lijntje—met kleur 4—te tekenen van coördinaat (5,5) naar coördinaat (90,70) kunnen de volgende commando's gebruikt worden in scherm 11:

```
75 LINE (5,5)-(90,70),7,,AND
:' reset Color/Y
80 LINE (5,5)-(90,70),4*16+8
,,OR:' teken lijn in kleur 4
```

ML-SOURCE

```
; ******************************
; * Stel een (MSX 2+) scherm in
; * in: A = gewenste scherm mode
chgmod:     equ   #5f

setscreen:  cp    9
            jp    c,chgmod     ; MSX 2 scherm : gebruik de BIOS
            ret   z            ; scherm 9 bestaat (hier) niet
            cp    13
            ret   nc           ; 13 en hoger bestaat niet
            push  af           ; onthoud de gewenste mode
            ld    a,8
            call  chgmod       ; pak scherm 8
            ld    hl,#fffa
            ld    a,(hl)
            and   %11100111    ; reset AYE (bit 4) en YJK (bit 3)
            or    %00001000    ; set YJK voor scherm 10,11 en 12
            ld    b,a          ; B = register 25 setting
            pop   af
            cp    12
            jr    z,setscr2    ; scherm 12 => B is goed
            set   4,b          ; scherm 10 of 11 => set AYE
setscr2:    ld    (hl),a       ; sla nieuwe waarde op
            di
            out   (#99),a      ; opm: bij de 2+ ligt het VDP
            ld    a,25+128     ;      I/O addr officieel vast!
            out   (#99),a      ; stel register 25 in
            ei
            ret
```

SETSCR.GEN

Dit tekenen met de paletkleuren kan echter een stuk eenvoudiger in scherm 10 worden gedaan. In scherm 10 kun je namelijk net zo tekenen als in scherm 5. Hetzelfde lijntje trekken in scherm 10 gaat dan als volgt:

```
LINE (5,5)-(90,70),4
```

Alle commando's in BASIC hebben op scherm 10 ditzelfde effect, ook commando's, zoals CIRCLE, waarbij je de methode van scherm 11 met twee keer tekenen niet kunt toepassen.

Kort samengevat kun je in scherm 11 de pixels volledig veranderen zodat de YJK componenten aangepast worden, terwijl je in scherm 10 over een plaatje heen kunt tekenen alsof je gewoon in scherm 5 zit te werken. Het is trouwens mogelijk om willekeurig tussen scherm 10, 11 en 12 te wisselen zonder dat iedere keer BASIC het scherm wist zoals bij normale schermwisselingen gebeurt!

Schermen selecteren in assembly

Hoewel BASIC een aantal commando's biedt om de MSX 2+ schermen te selecteren, zul je vanuit assembly iets meer werk moeten verrichten om deze schermen te zien te krijgen. De BIOS routine om een scherm te selecteren gaat niet verder dan scherm 8! Om toch scherm 10, 11 of 12 te krijgen dien je dan ook via de BIOS scherm 8 te selecteren en vervolgens moet je zelf de VDP instellen op het YJK systeem door de goede waarden naar de MSX 2+ VDP registers te schrijven. De 2+ schermen kun je instellen met behulp van twee bits van VDP register 25:

Bit 3 (YJK) = 0
Werk in de MSX 2 mode, geef dus scherm 8 weer
Bit 3 (YJK) = 1
Werk in de MSX 2+ mode, gebruik dus het YJK systeem.
Bit 4 (YAE) = 0
Gebruik het volledige YJK systeem, geef dus scherm 12 weer.
Bit 4 (YAE) = 1
Gebruik het YJK en het paletsysteem door elkaar, geef dus scherm 10 en 11 weer.

De andere bits van register 25 hebben op de MSX 2+ ook nog een betekenis. Deze mogen dan ook niet zomaar worden veranderd. Gelukkig houdt de BIOS een kopie bij van register 25 in het MSX systeemgebied. Deze kopie staat op adres #FFFA. Het instellen van de 2+ schermen kan zoals weergegeven in SETSCR.GEN.

Sprites op de MSX 2+ schermen

De sprites op scherm 10, 11 en 12 werken hetzelfde als op scherm 5 en 7. Het is dus mogelijk om per spritelijn twee kleuren te gebruiken; de spritekleuren worden opgehaald uit het instelbare kleurenpalet. Dit in tegenstelling tot de sprites op scherm 8, waar de kleuren van de sprites worden bepaald met een vast, in de VDP ingebakken, palet. Normaal staan de spritetabellen op de volgende posities in het videogeheugen:

Tabel 3

Tabelnaam	Normale adressen	lengte
Sprite$ tabel	#F000-#F7FF	2048 bytes
Sprite-kleurtabel	#F800-#F9FF	512 bytes
Sprite-infotabel	#FA00-#FA7F	128 bytes

Dit kan echter veranderd worden door de goede waarden naar de VDP registers te schrijven waar de sprite adressen in staan. Dit zijn de zelfde VDP registers als op de MSX 2 VDP, namelijk VDP(5), VDP(6) en VDP(12).

De extra VDP registers

De MSX2+ VDP heeft drie extra registers, genummerd 25, 26 en 27. Ze zijn vanuit BASIC met VDP(26)-VDP(28) toegankelijk. Om het goede VDP nummer van een register te bepalen dien je dus één bij het register nummer op te tellen. De registers zijn als volgt ingedeeld:

reg	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
25	-	CMD	VDS	YAE	YJK	WTE	MSK	SP2
26	-	-	H08	H07	H06	H05	H04	H03
27	-	-	-	-	-	H02	H01	H00

De afkortingen bij de bits hebben de volgende betekenis:

CMD: command function

Dit bit bepaalt hoe de VDP commando's werken. Als CMD gereset is, werken de commando's alleen op de schermen 5 tot en met 12. In het andere geval werken ze op alle schermen. Op scherm 5 tot en met 12 werken ze dan normaal, terwijl het adresserings systeem van scherm 8 op de overige schermen wordt gebruikt. Dit houdt in dat de coördinaten op deze schermen naar de VDP gestuurd moeten worden alsof het om scherm 8 gaat.

VDS: VRAM data select

Dit bit bepaalt de functie van pin 8 van de VDP. Als VDS gereset is, komt het kloksignaal van 3.58 MHz voor de CPU op pin 8 te staan. Anders wordt het zogenaamde VDS signaal erop gezet.

Scherm 9

Het ontbrekende scherm

Tussen het hoogste MSX 2 scherm—scherm 8—en het laagste MSX 2+ scherm—scherm 10—ontbreekt een scherm, namelijk scherm 9. In de loop der tijd hebben de meest wilde verhalen over dit scherm de ronde gedaan. Het leukste verhaal was wel dat Konami het zou hebben opgekocht voor hun eigen spellen. Dit is—helaas (?)—niet het geval.

Scherm 9 wordt namelijk in Korea gebruikt als scherm voor de daar gebruikte karakters. Het is gewoon één van de grafische MSX 2 schermen, dat wordt aangestuurd alsof het een tekstscherm is, maar dan met de Koreaanse karakters erop. Waarschijnlijk scherm 7, maar dat weet ik niet zeker. Dit is te vergelijken met de Kanji schermen van de Japanse MSX 2+ modellen en de MSX turbo R.

Met dank aan Bernard Lamers voor de informatie over scherm 9.

❑

LISTING

```
10Ø ' Scherm 8 naar scherm 12 conversie                        Ø
2Ø '                                                            Ø
3Ø ' Geschreven door Alex Wulms voor MCCM                       Ø
4Ø '                                                            Ø
5Ø DEFINT A-Z                                                  3Ø
6Ø PRINT "Geef naam van om te zetten scherm 8 plaatje ";       18
7Ø LINE INPUT N$                                               42
8Ø SCREEN 12:SET PAGE 1,1:CLS:BLOAD N$,S                      119
9Ø '_TURBO ON                                                   Ø
1ØØ FOR Y=Ø TO 211                                            115
11Ø FOR X=Ø TO 255 STEP 4                                     234
12Ø '                                                           Ø
13Ø ' bepaal J en K van de vier pixels                          Ø
14Ø '                                                           Ø
15Ø R=Ø:G=Ø:B=Ø:FOR T=Ø TO 3:P=POINT(X+T,Y)                   196
16Ø R=R+(P AND &B111ØØ):G=G+(P\8 AND &B111ØØ)                  99
17Ø B=B+(P*8 AND &B111ØØ):NEXT T                              239
18Ø R=R\4:G=G\4:B=B\4                                          45
19Ø YC=(4*B+2*R+G)\8:IF YC>31 THEN YC=31                       23
2ØØ J=R-YC:IF J<-32 THEN J=-32 ELSE IF J>31 THEN J=31          27
21Ø K=G-YC:IF K<-32 THEN K=-32 ELSE IF K>31 THEN K=31          88
22Ø '                                                           Ø
23Ø ' bereken Y per pixel en vul in                             Ø
24Ø '                                                           Ø
25Ø FOR T=Ø TO 3:P=POINT(X+T,Y):R=P AND &B111ØØ               211
26Ø G=P\8 AND &B111ØØ:B=P*8 AND &B111ØØ                       111
27Ø YC=(4*B+2*R+G)\8:IF YC>31 THEN YC=31                       2Ø
28Ø PSET (X+T,Y),8*YC:NEXT T                                   57
29Ø '                                                           Ø
3ØØ ' zet de J en de K nog in de vier pixels                    Ø
31Ø '                                                           Ø
32Ø PSET (X,Y),K AND 7,OR:PSET (X+1,Y),K\8 AND 7,OR           198
33Ø PSET (X+2,Y),J AND 7,OR:PSET (X+3,Y),J\8 AND 7,OR          96
34Ø NEXT X,Y                                                  119
35Ø '_TURBO OFF                                                 Ø
36Ø A$=INPUT$(1)                                              167
```

8-TO-12.BAS

Dit signaal is laag als de VDP het VRAM aanspreekt voor de weergave van het scherm. Anders is het VDS signaal hoog. Daar bij de meeste MSX2+ computers de Z80 zijn kloksignaal van pin 8 van de VDP krijgt, is het aan te bevelen om dit bit altijd op 0 te laten staan.

YAE en YJK

Deze staan al genoem in de paragraaf 'Schermen selecteren in assembly'.

WTE: wait function

Dit bit bepaalt of de wait functie van de VDP werkt. Als WTE gereset is, werkt de wait functie niet. In het andere geval is de wait functie ingeschakeld. Als de CPU het VRAM dan wil aanspreken, genereert de VDP automatisch waitstates totdat de VDP klaar is om de CPU bij het VRAM te laten. Door hier gebruik van te maken, hoeven programma's die de VDP commando's gebruiken niet meer bit 7 van status register 2 te controleren.

MSK: mask bit

Met dit bit kan de mask functie van de VDP worden ingeschakeld. Indien MSK gereset is, staat de mask functie uit. In het andere geval staat ze aan. Dit houdt in dat de acht meest linkse pixels gemaskerd worden met de randkleur. Dit is nodig indien er horizontaal wordt gescrolled met register 26 en 27. De uitvoer van de eerste acht pixels wordt namelijk niet gegarandeerd indien register 27 ongelijk aan nul is. Merk op dat op scherm 6 en 7 de eerste zestien pixels worden gemaskerd in plaats van de eerste acht.

SP2: screen size bit

Hiermee wordt de schermgrootte ingesteld voor de horizontale scroll. Indien SP2 gereset is, is het scherm één pagina groot. Alles wat links het scherm uit loopt, komt rechts het scherm weer in. In het andere geval is het scherm twee pagina's groot. Indien nu de eerste pagina links het scherm uitloopt, komt de tweede pagina rechts het scherm in.

H08-H00: horizontal scroll value

De horizontale scrollwaarde wordt met deze bits ingesteld. Er wordt op scherm 6 en 7 met twee pixels per eenheid gescrolled en op de overige schermen met één pixel per eenheid. De horizontale scrollwaarde moet verdeeld worden over twee registers. Bit H08-H03 komen hierbij in register 26 terecht en bepalen de verschuiving van het scherm naar **links**. Bit H02-H00 daarentegen komen in register 27 terecht en bepalen de verschuiving van het scherm naar **rechts**. Dit maakt het instellen van de scrollwaarde een beetje ingewikkeld. Om bijvoorbeeld het scherm n pixels naar links te schuiven onder BASIC, kunnen de volgende commando's worden gebruikt:

```
VDP(27)=(N+7)\8
VDP(28)=-N AND 7
```

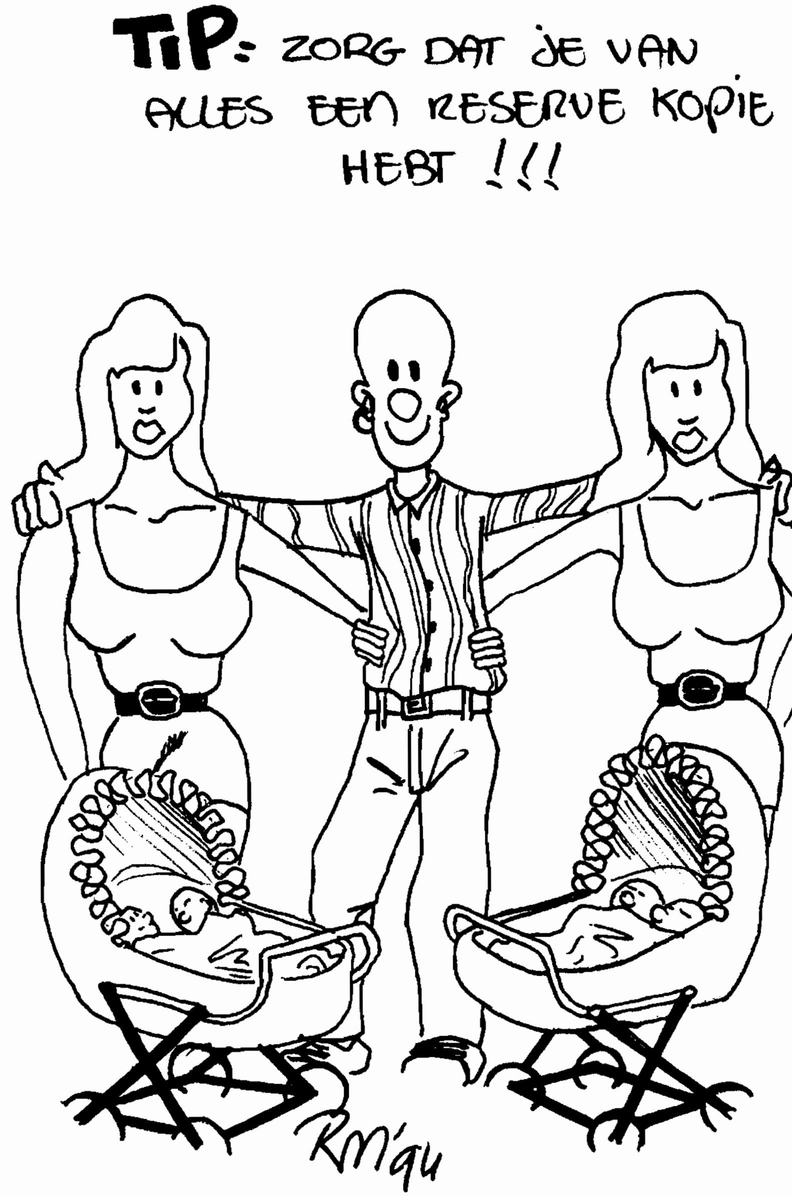
Dit komt overeen met het BASIC commando `SET SCROLL N`. In andere programmeertalen, zoals assembler, is het `SET SCROLL` commando echter niet voorhanden; dan dien je dus zelf de scrollwaarde in te stellen met de hierboven vermelde methode.

Alex Wulms

❑

MEGA–Guide

Wij hebben pagina's genoeg, maar volgens de hoofdredacteur moesten al zoveel artikelen naar een volgend nummer geschoven worden. Hij zei: "En bij jullie rubriek kan gemakkelijk iets blijven staan tot een volgend keer."



Inzendingen sturen aan

Marc Hofland
Kraaiheide 55
3069 LC Rotterdam
tel: 010–4207794

of plaatsen in het BBS van:
Patriek Lesparre
tel: 030–281993

Voor de eerste inzenders van een tip ligt altijd een beloning klaar. Deze beloning is doorgaans een diskette naar keuze uit de PD–lijst of uit het diskabonnement.

Als uw tip in de MEGA–Guide werd geplaatst neem dan voor die beloning contact op met Marc. Dat kan ook telefonisch, maar dan wel alleen maandag tot en met donderdag **tussen 19.00 en 20.00 uur.**

Teachers Terror, (MSX2,2DD,AUDIO/MUSIC)
Als je in het laatste veld bent gekomen, dit is het veld tegen de directeur, moet je om al je stress te laten verdwijnen op de boekenkast gooien.

Sander Niessen
Heythuysen

Logibal, MSX Club Enschede (MSX2,2DD,STEREO)
Passwords
(veld 0 t/m 50)

0	Welkom	1	Niet slecht
2	Goed gedaan	3	Lastig he
4	Nu komt het	5	Succes
6	Weer een veld	7	Dit was zes
8	Ga zo door	9	Een nieuw veld
10	Jacco bedankt	11	Maestros board
12	The games bbs	13	Internal error
14	Klein grapje	15	Twaalf uurtje
16	Vier bier rijmt	17	Vier pils niet
18	Geen zin meer	19	Niet moeilijk
20	Niet makkelijk	21	Lees MCCM
22	Leer pascal	23	Wees een vent
24	Of een meisje	25	Het gaat goed
26	Speel Tetravex	27	Of Minesweeper
28	Geen oranje bal	29	Ook geen paarse
30	Wel een gele	31	En een rode bal
32	Maar geen zwart	33	Dat is jammer
34	MSX of anders	35	Juist niks
36	De bal is rond	37	De kubus niet
38	Computer kunst	39	Computer kitsch
40	Druijff Frank	41	He is not real
42	Hij is intiger	43	Print is uit
44	Writeln is in	45	Ramdisk is leuk
46	Memman is beter	47	Tassword is uit
48	Ted is echt in	49	Kopen dus
50	Is het niet		

Een extra password bij dit spel is : Debug aan. Na dit password ingetikt te hebben moet je op de 'D' drukken. Je krijgt nu pause zonder dat het beeld verschuift. Er zitten misschien meer opties in. Wie zoekt deze en stuurt ze op naar de redaktie van de MEGA-Guide?

Erik Smit
Enschede

Golvellius 2, Compile
(MSX2,2DD,MUSIC)
Hieronder volgt hoe je de eindmonsters 1 t/m 6 verslaat.

1. De witte stenen gooier
Ga de hele tijd voor hem staan en steek hem met je zwaard.

2. Boom die huilt
Deze versla je op de dezelfde manier als het vorige monster.

3. Skelet die uit elkaar spat
Ga boven hem staan en volg hem totdat hij uit elkaar spat. Sla nu net zolang totdat hij weer in elkaar zit. Herhaal dit meerdere malen totdat hij vernietigd is.

4. Zeevrouw die bellen schiet
Sla de hele tijd op haar linkerarm.

5. Stop vogel
Loop rondjes om hem heen en al hij stopt sla hem dan meerdere keren.

6. Drakenman
Ga voor hem staan en sla op zijn vleugels.

R.J. Wilting
Hoogeveen

Designer plus, A.Koene
(MSX2,2DD)
Ook bij desiplus kan je de zogenaamde copy timp gebruiken. Dit doe je door op het copy icoontje te klikken en daarna de potlood-optie er bij te halen.

Teachers terror, Hegaga
(MSX2,2DD,MUSIC,AUDIO)
Passwords

JO RITZEN	20 leerlingen minder
BLACKBIRD	tijd langzamer
KETTINGZAAG	geen muziek meer

Jaap Mark
Hoorn

Shuffle Puck, M.A.D.
(MSX2,1DD,MUSIC)
Bij Sepp (veld 1) moet je, als je mag afstoten, de puck schuin stoten zodat hij in een hoek terecht komt. Sepp kan er dan nooit bij.

Jan Machiel Vink
Bathem

En dat was het al voor deze kleine keer. Volgende keer eisen wij gewoon vier pagina's.

Marc Hofland & Patriek Lesparre

❑

P.T.T.R. 3

Tips van de concurrent

Het volgende deel van de P.T.T.R. heeft niet lang op zich laten wachten. Na een maand of vijf is er weer een gehele disk gevuld met alle tips die je maar kan wensen.

Na eerst de handleiding doorgelezen te hebben stop ik de disk in de drive. Het programma start al snel en na het logo van Pigeon soft komt het hoofdmenu op het scherm. Je ziet al gelijk dat het menu een grondige metamorfose heeft ondergaan. Het scherm ziet er nu veel beter uit dan in de voorgaande delen. Je kan nu zeer overzichtelijk een keuze maken. In feite zijn er meerdere menu's aanwezig. Een menu voor de tips, een menu voor uitleg bij de kaarten en velden die op de disk staan, maar wat nog beter is: een menu voor gehele oplossingen van spelletjes. Onder het genot van een bekend deuntje—ik weet zeker dat de muziek uit een spel komt, maar ik kom er maar niet op welke—maak ik een keuze. Deze keuze is nu zeer snel en gemakkelijk te maken met de muis.

Bestelwijze:
P.T.T.R. 3 kost f10,- + f2,- verzendkosten
Maak *f* 12,– over op postgiro 2290717
t.n.v. MSX-Code, Gladiolen straat 91,
7531 XM Enschede o.v.v. PTTR-3.

Na de keuze te hebben gemaakt, wordt snel de tekst op het scherm gezet. Deze heeft ook een verandering ondergaan. De tekst is, door een ander lettertype, beter leesbaar. Als achtergrond hebben ze het logo van de P.T.T.R. gebruikt, die soms de leesbaarheid een beetje verslechtert. Ook hier een stereo muziekje uit een spelletje. Een nadeel, bij gebruik van de muziek module, is dat er geen sample data wordt ingeladen. Dit valt zeer op als je je module er net in hebt zitten en geen muziek hebt geluisterd via de module. Je hoort dan een irriterende zoemtoon wanneer een sample gespeeld zou moeten worden. Maar dit mag de pret zeker niet drukken. Op dit moment wordt het veranderd, dus zal iedereen die nu koopt—denk ik—wel sample data krijgen.

Over de tips kan ik zeer kort zijn. Ze zijn wat je er van mag verwachten. Vele spelletjes komen aan bod, met een grote verscheidenheid aan tips. Van een paar spelletjes staan er ook complete oplossingen op. Een leuk item op de disk zijn de kaarten van spelletjes. Deze kaarten moet je inladen in Dynamic Publisher. Iets nieuws is ook zelfgemaakte velden voor een paar spelletjes. Je vindt onder andere velden voor King's Valley II en voor Brisk, het leuke spel van Triplesoft. Ik heb me zeer vermaakt met alle velden. De vele resencies die ook op de disk staan maakt het kopen van een spel veel gemakkelijker. Er wordt op goede wijze verteld wat ze van het spel vonden en hoe goed het spel eigenlijk is.

Net zoals de vorige delen is ook dit deel verplichte kost voor spellenfreaks, die soms vast zitten in een spel. Door de gemakkelijke bediening en de leuke muziek wordt het leuk om de tips te lezen. Aangezien het er zeer veel zijn ben je dan ook zeer lang bezig. U kunt trouwens zelf oordelen want een gestripte versie staat op het diskabonnement.

Ik heb van de maker mogen vernemen dat er een uitbreidingsprogramma voor de P.T.T.R. komt. Het zou dan mogelijk moeten zijn je eigen tips op de P.T.T.R. disk te zetten en zo je eigen tipdisk kunnen maken.

Marc Hofland

❑

MCCM's LezersService

Voorwaarden

MSX Computer & Club Magazine kent een LezersService. Via de LezersService kunt u allerlei producten bestellen, variërend van oude nummers en diskettes tot programma's en hardware van verschillende andere fabrikanten.

Algemene voorwaarden

1. Alle bestelde goederen worden gegarandeerd geleverd tegen de in de meest recente bestellijst vermelde prijzen en zolang de voorraad strekt. Indien een artikel niet leverbaar is krijgt de klant de keuze tussen een alternatieve bestelling of volledige teruggave van reeds overgemaakte bedragen.
2. Alle bestelde goederen worden geleverd binnen drie weken na ontvangst van de bestelling.
3. Artikelen die tijdelijk niet meer in voorraad zijn worden zonder extra kosten nageleverd.
4. Alleen bestellingen met volledige gegevens – bestelnummers, bedragen en aantallen – en verzonden met voldoende frankering, worden in behandeling genomen. Bovendien moet duidelijk worden aangegeven of er wordt gekozen voor vooruitbetaling of rembours. Bij betaling door overschijving gaat de levertijd in op het moment dat AKTU de betaling zowel als de bestelling heeft ontvangen.
5. Bij correspondentie moeten bestelnummers, alsmede de datum van de bestelling en eventueel betaling vermeld worden.
6. Alle goederen – **met uitzondering van software** – worden geleverd met een recht op retourzending binnen 20 dagen. In dag geval volgt volledige terugbetaling, exclusief de afhandelings- en verzendkosten. De datum van verzending door AKTU geldt als begindatum.
7. AKTU hanteert dezelfde garantie-perioden en -voorwaarden als de fabrikant.
8. AKTU erkent alle copyrights zoals geformuleerd door fabrikanten en auteurs.
9. AKTU aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die op welke wijze dan ook door de geleverde producten veroorzaakt worden, of zulks nu door foutief gebruik of een gebrek veroorzaakt wordt.
10. Bij minderjarigheid dient de bestelbon door één der ouders/verzorgers te worden ondertekend.
11. De hier gepubliceerde prijzen en afhandelingskosten gelden alleen voor bestellingen die op adressen binnen Nederland dienen te worden afgeleverd.

Levertermijn

Wij willen dat MCCM's LezersService voor iedereen een betrouwbare leverancier blijft. Natuurlijk zullen we af en toe geconfronteerd worden met het opraken van voorraden, of trage leveranciers. Maar in alle gevallen geldt: niet geleverd, onmiddellijk geld terug! We willen het wat geknakte vertrouwen in postordering herstellen en doen daar ons uiterste best voor. In principe garandeert MCCM's LezersService een levertermijn van drie weken, gerekend vanaf het moment dat we uw bestelling en betaling in huis hebben. Vanzelfsprekend doen we ons uiterste best om sneller te verzenden en kunt u, zodra wij onze termijn overschrijden, uw bestelling annuleren, waarna u uw geld per omgaande retour krijgt.

Bestellen

De enige juiste manier om uw bestelling bij ons te plaatsen is door de meest recente bon bij bestellijst, die in ieder nummer wordt afgedrukt, in te vullen en op te sturen. Een fotokopie mag natuurlijk ook, als u maar de bon uit het **laatste** nummer gebruikt. Tot onze spijt is het administratief onmogelijk om andere manieren van bestellen te verwerken. U kunt dus niet per telefoon bestellen, en ook niet door uw bestelling even op een giro–overschijving te vermelden. Ook als u per giro vooraf betaalt moeten we u vriendelijk verzoeken even een ingevulde bestelbon in te sturen. Als u onder rembours bestelt, dan betaalt u bij aflevering aan de postbode.

Korting

Als u abonnee van MSX Computer & Club Magazine bent, dan heeft u een streepje voor. Abonnees—of zij die dat worden, tegelijkertijd met hun bestelling—krijgen vijf procent korting. Op de bestelbon kunt u uw korting zelf uitrekenen. Even aangeven of u meteen abonnee wordt, als u voor die extra korting in aanmerking wilt komen. Stuur in dat geval de abonnenmentsbon mee.

Verzendkosten

Om mogelijke problemen te voorkomen verzenden we al uw bestellingen verzekerd of onder rembours. Als bijdrage in de verpakkings– en verzendkosten brengen we u per zending een bedrag van vijf of vijftien gulden in rekening. Dat bedrag staat overigens niet voor niets onder de regel waar abonnees hun korting kunnen invullen, die vijf procent voor abonnees geldt alleen over het bestelbedrag, niet over de bijdrage in de verzendkosten! ❑

Ja, ik neem tot wederopzegging een

☐ abonnement op MSX Computer & Club Magazine, 8 nummers per jaar voor * *f* 60,– / Bfr. 1 200,
☐ diskabonnement op MSX Computer & Club Magazine, 8 nummers per jaar voor * *f* 149,– / Bfr. 3 000,

(Zie pagina 2 van MCCM 62 om een lopend gewoon abonnement op MCCM uit te breiden tot een diskabonnement op MCCM.)
Ik ontvang als welkomstgeschenk een gratis MSX Computer Magazine Listingboek en de Listingboekdiskette.

Naam: ....

Adres: ....

Postcode: .... Woonplaats: ....

Handtekening: ....
(bij minderjarigheid handtekening één der ouders/verzorgers)

* Ik wacht met betalen tot ik een acceptgiro van u ontvang.

Stuur deze bon (of een fotokopie daarvan) naar:
Aktu Publications b.v.
Postbus 2545
1000 CM Amsterdam

Bestellijst LezersService MSX Computer & Club Magazine 72
Deze lijst vervalt bij het verschijnen van MCCM 73

maandag 21 november 1994

BLAD

Art. nr.	msx 1/2	naam	producent	mc(c)m nr/pag	club nr/pag	prijs
MA01	2	Art Gal.-dsk	MCM	-	-	f 12.50
MS01	-	Diskverz. (A,T,G & W)	MCM	-	-	f 35.00
ML01	-	Listingboek 2	MCM	-	-	f 17.95
MM??	-	Losse nrs MSX Club Mag.	MCM	-	-	f 6.95
MN??	-	Losse nrs MSX Comp. Mag.	MCM	-	-	f 6.95
MI01	1	MCM Index t/m nummer 50	-	-	42/75	f 15.00
MI02	1	MSX Introductieboekje	MCCM	-	-	f 1.00
MG01	-	Spellen-disk	MCM	-	-	f 12.50
MW01	-	Toep.-disk	MCM	-	-	f 12.50
MT01	-	Utils-disk	MCM	-	-	f 12.50

BOEKEN

Art. nr.	msx 1/2	naam	producent	mc(c)m nr/pag	club nr/pag	prijs
BM42	1	50 prog's voor MSX Comp.	Muiderkring	-	-	f 19.00
BM04	1	Basic handboek	Stark	-	-	f 49.95
BM05	1	Basic leerboek 1	Stark	-	2/36	f 24.75
BM06	1	Basic leerboek 2	Stark	-	-	f 24.75
BM03	1	Comp. & Modem v. h.comp.	Stark	-	-	f 36.75
BM12	1	Disk handboek	Stark	-	-	f 29.80
BM43	1	MSX Basic Leren progr.	Muiderkring	-	-	f 19.00
BM08	1	MSX Basic voor kinderen 1	Stark	13/34	-	f 19.70
BM09	1	MSX Basic voor kinderen 2	Stark	13/35	-	f 24.75
BM07	1	MSX Basic VPOKE/SPRITE	Stark	-	-	f 27.50
BM11	1	MSX comp. & buitenwereld	Stark	-	-	f 39.85
BM10	1	MSX Computer en printer	Stark	-	-	f 27.75
BM13	1	MSX DOS handboek	Stark	-	-	f 26.75
BM14	1	MSX DOS leerboek deel 3	Stark	-	-	f 24.75
BM15	1	MSX Mach.taal handboek	Stark	-	-	f 34.80
BM26	1	MSX Verder uitgediept	Stark	8/14	5/56	f 24.10
BM33	1	MSX(2) ML overbrugd	Stark	-	-	f 32.50
BM34	2	MSX/MSX2 mogelijkh.	Stark	10/76	-	f 29.80
BM27	2	MSX2 Basic handboek	Stark	-	-	f 57.05
BM28	2	MSX2 Disk/DOS handboek	Stark	-	-	f 37.85
BM29	2	MSX2 leerboek deel 4	Stark	-	-	f 24.75
BM30	2	MSX2 machinetaalhandboek	Stark	8/14	-	f 42.90
BM31	2	MSX2 utility handboek	Stark	-	-	f 30.05
BM32	2	MSX2 zakboekje	Stark	14	-	f 27.75
BX32	1	Peeks, Pokes & truuks 2	Club	-	-	f 14.75
BX29	1	Peeks, Pokes & truuks 5	Club	-	-	f 17.75
BM16	1	Praktijkprg's	Stark	-	-	f 24.75
BX30	-	Programmeren in MSX Basic	Club	-	27/31	f 17.50
BM17	1	Q-Disk handboek	Stark	-	-	f 23.70
BM18	1	Truuks en Tips 1	Stark	4/78	-	f 25.15
BM19	1	Truuks en Tips 2	Stark	6/73	4/46	f 25.15
BM20	1	Truuks en Tips 3	Stark	9/71	-	f 25.15
BM21	1	Truuks en Tips 4	Stark	-	9/28	f 25.15
BM22	1	Truuks en Tips 5	Stark	10/76	9/28	f 25.15
BM23	1	Truuks en Tips 6	Stark	10/77	9/28	f 25.15
BM24	1	Truuks en Tips 7	Stark	10/78	9/28	f 25.15
BM25	1	Truuks en Tips 8	Stark	14/36	10/32	f 25.15
DX25	-	Workshop 4 MSX (B+D)	Club	-	32/31	f 50.00
BX24	-	Workshop 4 MSX (Boek)	Club	-	32/31	f 30.00
DX23	-	Workshop 4 MSX (Disks)	Club	-	32/31	f 25.00
BX38	-	Workshop 88	Club	-	22/19	f 50.00

ROM'S

Art. nr.	msx 1/2	naam	producent	mc(c)m nr/pag	club nr/pag	prijs
RS05	1	Space Camp	Pack In	-	-	f 33.00
RS06	2	Super Mirai	-	-	-	f 49.50

CASSETTES

Art. nr.	msx 1/2	naam	producent	mc(c)m nr/pag	club nr/pag	prijs
CT07	1	Tasword MSX1	Filosoft	5/20	-	f 95.00

HARDWARE

Art. nr.	msx 1/2	naam	producent	mc(c)m nr/pag	club nr/pag	prijs
HR02	1	Diskinterface NMS1200	Philips	-	-	f 299.00
HM01	1	Miniware Modem M4000	Miniware	53/26	-	f 59.00
HS03	2	SCSI Interface + DOS2	MK PD	-	-	f 295.00
H704	2	Turbo 7 MHz print 8245	Digital KC	44/55	-	f 60.00
H702	2	Turbo 7 MHz print NMS	Digital KC	44/55	-	f 60.00
H703	2	Turbo 7 MHz print Sony	Digital KC	44/55	-	f 60.00

DISKETTES

Art. nr.	msx 1/2	naam	producent	mc(c)m nr/pag	club nr/pag	prijs
DX22	1	50 LOGO projecten	Club	-	25/79	f 55.00
DX33	-	Amazing cash	Club	-	32/25	f 25.00
DX11	1	Apocalypso	Club	-	41/62	f 25.00
DA01	1	Attacked/Wallball	TyneSoft	-	-	f 19.95
MB94	2	bel.94	Cemasoft	-	-	f 35.00
DX50	2	Boggle	Club	-	41/28	f 25.00
BR02	2	Brisk 2	MCCM	-	-	f 20.00
DX34	-	Color screencopyset	Club	-	24/46	f 45.00
DD01	1	Delta Basic disk	Filosoft	21/41	25/20	f 95.00
DD02	1	Diskit	Filosoft	17/52	-	f 69.00
DM10	2	DiskView 2	MST	-	39/76	f 29.00
DX01	1	Dungeon II	Club	-	11/30	f 25.00
DD61	2	Dyn. Publisher stempels 1	MCCM	-	-	f 15.00
DD62	2	Dyn. Publisher stempels 2	MCCM	-	-	f 15.00
DD63	2	Dyn. Publisher stempels 3	MCCM	-	-	f 15.00
DD64	2	Dyn. Publisher stempels 4	MCCM	-	-	f 15.00
DD65	2	Dyn. Publisher stempels 5	MCCM	-	-	f 15.00
DD66	2	Dyn. Publisher stempels 6	MCCM	-	-	f 15.00
DX49	1	Eggerland velden 1	Club	-	41/84	f 15.00
DX52	1	Eggerland velden 2	Club	-	-	f 15.00
DX02	1	Encyclopedie	Club	-	11/28	f 45.00
DF02	2	FASTAN fact.	Stark	18/24	-	f 300.50
DF05	2	FISTAN admin.	Stark	16/30	-	f 300.50
DF12	2	Frantic	ANMA	57/24	44/57	f 34.95
DX12	2	G.A.M.E.	Club	-	-	f 30.00
DX13	2	Game Box	Club	-	-	f 25.00
DX36	2	GameBuilder	Club	41/30	25/28	f 40.00
DM13	2	Improve	MST	54	42/78	f 29.95
DX18	2	Infinity	Club	-	-	f 25.00
DM11	2	jANSI TSR en hulpprog.	MST	50	-	f 20.00
DK04	2	KASTAN kaartenbak	Stark	14	-	f 149.00
DX53	2	Kings Valley velden	Club	-	41/84	f 10.00
DM15	2	Magnar	Locate	-	39/10	f 45.00
DX14	2	MCBC BOX 1	Club	-	-	f 25.00
DX20	-	MCBC BOX 2	Club	-	-	f 25.00
DX40	2	MCBC II	Club	50/6	36/50	f 90.00
DX41	2	MCBC set (DX40+DX15)	Club	-	-	f 100.00
DX15	2	MCBC Userkit	Club	-	39/53	f 10.00
DX37	2	Mr Fred	Club	-	24/62	f 25.00
DX51	2	MSX Club PD Demo 1	Club	-	-	f 10.00
DM14	2	Quintus (DOS2 nodig)	MST	-	-	f 35.00
DX10	1	Search for mum	Club	-	38/65	f 25.00
DS02	2	SnelFaktuur 2.0	Stark	20/28	-	f 149.00
DS08	2	Solitaire/Rubik's clock	Samosoft	-	-	f 12.50
DX54	2	SoundBuilder	Club	-	-	f 35.00
DX16	2	Super Game Box	Club	-	-	f 25.00
DS04	2	Super Impose & Video	Locate	-	20/56	f 95.00
DX03	1	Superfont	Club	-	19/60	f 75.00
DS05	1	SuperKasBoek	Stark	-	-	f 149.00
DT01	1	Tasword MSX1	Filosoft	5/20	-	f 115.00
DT02	2	Tasword MSX2	Filosoft	11/26	33/40	f 149.00
DX17	2	The Valley	Club	-	39/62	f 25.00

Bestellijst LezersService vervolg

Art. nr.	msx 1/2	naam	producent	mc(c)m nr/pag	club nr/pag	prijs
DM12	2	Tracer	MST	54/40	42/54	*f* 29.95
DX04	1	Trans	Club	-	5/19	*f* 25.00
DT04	2	Troxx	ANMA	-	-	*f* 34.95
DM08	2	TSR ontwikkeldisk	MST	-	-	*f* 39.00
DM09	2	TSR Verzameldisk 1	MST	48/55	-	*f* 29.00
DX98	1	Turbo Screencopy Epson	Club	-	8/28	*f* 35.00
DX99	1	Turbo Screencopy MSX	Club	-	8/28	*f* 35.00
DX06	1	Verzamelde spelprog's	Club	-	15/36	*f* 25.00

De prijzen genoemd in voorgaande lijst gelden onder voorbehoud van prijswijzigingen en druk- en zetfouten. Bij een hogere dan de aangegeven prijs bent u niet tot afname verplicht, maar kunt u gerembourseerd worden.

DISKETTES BIJ DE BLADEN

MS??	-	Clubdiskettes 24 t/m 44	Club	-	-	*f* 20.00
ME??	-	MCCM Diskettes v/a ME58	MCCM	-	-	*f* 20.00
MD??	-	MCM Diskettes t/m56	MCM	-	-	*f* 12.50

Reeds eerder verschenen nummers van MSX Club Magazine, MSX Computer Magazine en MSX Computer & Club Magazine kunnen nabesteld worden. Ze zijn echter niet allemaal meer op voorraad. Hieronder/naast staat een overzicht van de nummers die nog verkrijgbaar zijn. Het bestelnummer van MSX Club Magazine bestaat uit de code MM gevolgd door het nummer van het blad, terwijl de code voor MSX Computer Magazine en MSX Computer & Club Magazine bestaat uit de code MN gevolgd door het nummer van het blad.

MSX Computer & Club Magazine (grijze nummers zijn uitverkocht)

58/45	59	60	61	62	63	64	65	66	67
68	69	70	71	72					

MSX Club Magazine (grijze nummers zijn uitverkocht)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44						

MSX Computer Magazine (grijze nummers zijn uitverkocht)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57			

Naast het bestellen van complete nummers is het ook mogelijk om artikelen uit de verschenen, ook de niet meer leverbare, magazines na te bestellen. Geef het magazinenummer en de paginas op in de bestellijst . We sturen u dan fotokopiën van de desbetreffende artikelen. Hiervoor wordt *f* 5,- per artikel berekend. Eén van de mogelijkheden om artikelen te vinden is de MCM index (bestelnummer MI01) die alle artikelen uit MSX Computer Magazine 1 tot en met 50 bevat. Er wordt hard gewerkt aan een volledig overzicht van alle verschenen nummers zowel MSX Club Magazine (januari '95) als MSX Computer & Club Magazine.

Bestelbon

(Een fotokopie van onderstaande bon mag ook gebruikt worden.)

Bon bij MSX Computer & Club Magazine 72

Wilt u hieronder aankruisen wat voor u van toepassing is;

- ☐ Is betaald per giro, datum invullen a.u.b. .... op gironummer 6172462
- ☐ Ik stuur een Eurocheque of Girobetaalkaart mee.
- ☐ Stuur mij de zending onder rembours (niet voor België).
- ☐ Ik wil tevens een abonnement op MCCM en stuur de abonnementenbon tegelijk met deze pagina op.

Handtekening:

....

Bij minderjarigheid handtekening één der ouders/verzorgers

Uw gegevens (invullen in blokletters a.u.b.):

Naam: ____________________

Adres: ____________________

Postcode: ____________

Woonplaats: ____________________

Telefoon overdag: ____________________

U kunt uw bestelling hieronder invullen

Artikelcode	aantal	prijs
________	___	________
________	___	________
________	___	________
________	___	________
________	___	________
________	___	________

totaalbedrag bestelling ________+

Abonneekorting 5% ________–

Abonneenummer: ....

Subtotaal ________

Verzendkosten (incl. verzekering/rembours):
U betaalt *f* 5,– bij bestellingen tot en met *f* 50,–, *f* 10,– bij bestellingen tot en met *f* 500,– en niets bij bestellingen boven *f* 500,–.

Verzendkosten ________+

TOTAALBEDRAG ________

Opsturen aan: Aktu Publications B.V., Postbus 2545, 1000 CM Amsterdam

No Nonsense Informatie

Computertijdschriften zijn er te kust en te keur maar bladen die zonder al te veel opsmuk relevante informatie bieden, die zijn een stuk zeldzamer. PC-Active en Modem Magazine horen bij die zeldzame categorie van informatieverschaffers. Niet bang voor techniek en boordevol besprekingen, zonder daarbij een blad voor de mond te nemen.



Modem Magazine is een nieuw tijdschrift. Het enige in Nederland dat alle mogelijkheden van het modem in uw pc laat zien - en dat zijn er nogal wat. BBS'en, electronic mail, shareware, maar ook modemtests en de achterliggende techniek komen voor het voetlicht. Met Modem Magazine leert u maximaal profijt trekken van de vele werelden die via de telefoonlijn voor u open liggen.
Modem Magazine kost slechts *f*4,95 - maar voor wie zich nu voor elf nummers per jaar abonneert hebben we een heel speciale prijs in petto.



PC-Active - het blad met de disk - verschijnt elf keer per jaar en schrijft alleen over pc's: DOS en Windows, hardware en software, met veel praktische tips en achtergrond-informatie om uw kennis te verbreden. Over grafische toepassingen bijvoorbeeld, een van onze sterke kanten. De maandelijkse gratis disk is op zich al een magazine boordevol handige hulpprogramma's, leuke demo's en met regelmatig een goed spel.
PC-Active kost *f*9,95 in de winkel en is overal verkrijgbaar. Een abonnement is natuurlijk voordeliger en wordt nóg veel interessanter als u gebruik maakt van onze speciale aanbiedingen.

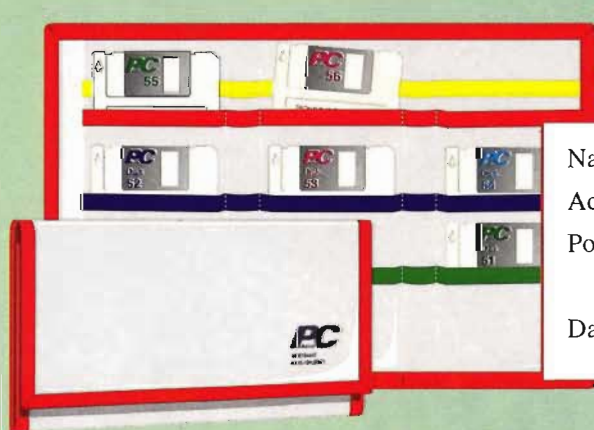
Ja, ik abonneer me tot wederopzegging op

☐ **Modem Magazine** Ik ontvang een eenmalige korting op de abonnementsprijs en betaal slechts *f*40,- in plaats van *f*49,-.

☐ **PC-Active** Ik ontvang daarbij ☐ gratis een handig PC-Active disk-etui. Ik betaal *f*89,-.
☐ een eenmalige korting op de abonnementsprijs. Ik betaal slechts *f*69,- in plaats van *f*89,-.

Ik wacht met betalen tot ik bericht van u ontvang.

(De hokjes van uw keuze aankruisen a.u.b.)



Naam:
Adres:
Postcode: Woonplaats:
Datum: Handtekening:

Deze aanbieding is geldig tot 1 februari 1995 en sluit alle overige aanbiedingen uit.
Bij verlenging gelden de normale tarieven.
[MCCM72]

U kunt deze bon in een envelop zonder postzegel zenden naar:
Database Publications BV
Antwoordnummer 10237, 1000 PA Amsterdam



ArtGallery

Koert van Mensvoort